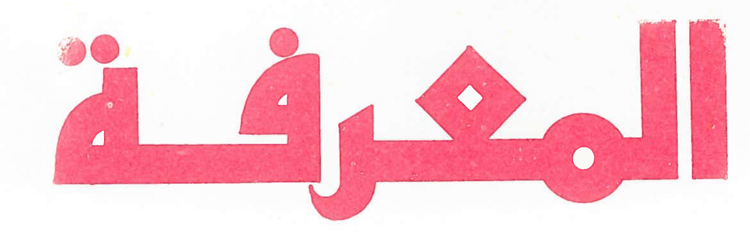


٤٨

السنة الأولى ٢٤/٢/١٩٧٢

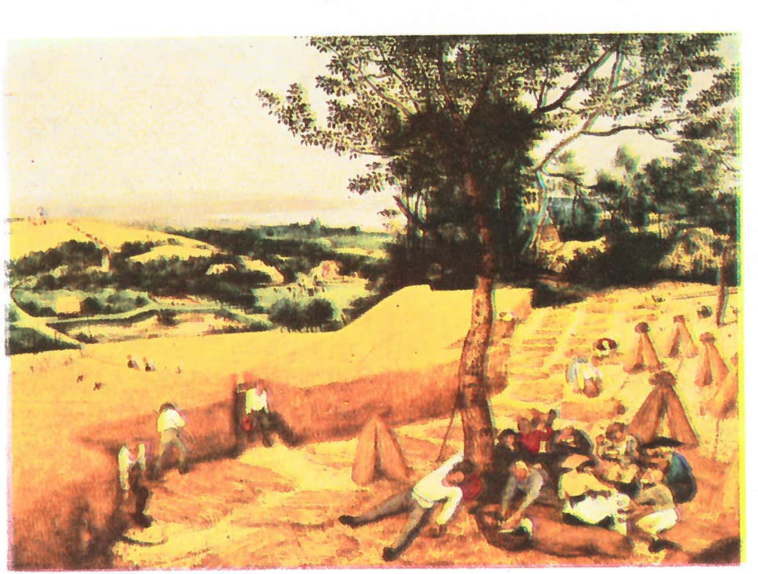
تصدر كل خميس

ت



ت تصوير "الجزء الرابع"

عصر النهضة فى أوروبا



بيير بروجل الأكبر : « شهر أغسطس والحصاد » (نيويورك ، متحف المتروبوليتان) . واللوحة واحدة من مجموعة لوحات تمثل فصول السنة .

تعتبر فترة القرنين الرابع عشر والخامس عشر ، والجزء الأول على الأقل من القرن السادس عشر ، حقبة فريدة فى تاريخ التصوير ، ظهر فيها أعظم مصورى التاريخ القديم والحديث . وقد مر الفن فى تلك الفترة بثلاث مراحل أساسية هى الاهتمام بالإنسان ، وقيمة المنظور ، وطريقة النور والظلام .

وفى الفلاندر ، كان عصر التصوير الفلمنكى ، وهو فى أوج تطوره ، يسير جنبا إلى جنب مع عصر النهضة الأولى فى إيطاليا ، ويلعب دوراً كبيراً بفضل اكتشافات الإخوة ڤان آيك **Van Eyck** التى هيأت لحدوث تغيرات جذرية فى طريقة الرسم بالزيت وكانت اللوحة التى نفذها هؤلاء الفنانون فى كاتدرائية جاند **Gand** بين عامى ١٤٢٠ و ١٤٣١ ، والمسماة « الحمل المتصوف » بداية عهد أساسى فى تاريخ التصوير .

وشاهد القرنان الخامس عشر والسادس عشر عددا من أعظم المصورين تتابعوا الواحد بعد الآخر ، نذكر منهم روچر ڤان در ڤايدن **Roger Van der Weyden** (١٤٠٠-١٤٦٤) ، وتييرى بوتز **Thierry Bouts** (١٤١٥ - ١٤٧٥) ، وميملنج **Memling** (١٤٣٥ - ١٤٩٤) الذى رسم لوحة « صيد القديس أورسول » ، ثم چيروم بوش **Jérôme Bosch** (١٤٥٠ - ١٥١٦) ، وپيير بروچل الأكبر **Pierre Bruegel, the elder** (١٥٢٥ - ١٥٦٩) ، والاثنان الأخيران اشتهرا بلوحاتهما التى تعبر عن العادات والتقاليد والمناظر الطبيعية.

وفى ألمانيا ، ظل الطابع القوطى متغلبا على الفن حتى القرن السادس عشر ، وهو الوقت الذى ظهر فيه أسلوب النهضة ، وإن ظل متأثرا بالصوفية الألمانية . وكان مقدراً أن تكون تلك الفترة فترة عظيمة برز فيها أمثال ألبرخت دورر **Albrecht Durer** (١٤٧١ - ١٥٢٨) ، وماتياس جرونڤالد **Mathias Grunewald** (حوالى١٤٨٣-١٥٢٩) ، الذى لايمكن أن تنسى صوره المحفوظة فى متحف كولمار ، ثم لوكاس كراناخ الأكبر **Lucas Cranach, the elder** (١٤٧٢-١٥٥٣)، والدورفر هولباين الأصغر **Altdorfer, Holbein, the younger**.

لوكاس كراناخ « مارتن لوثر » (ميلانو)

الباروك الإيطالى فى القرن السابع عشر

فقد الهدوء الذى تميز به عصر النهضة جاذبيته ، ومن ثم كان ظهور الفن الباروكى الذى سرعان ما عم أوروبا بأكملها . وأهم مميزات هذا الطراز من التصوير هو البحث عن التأثيرات المسرحية التى تستطيع أن تولد العنيف من الانفعالات ، وكان الممثل الرئيسى للفن الباروكى هو ميشلانچ ميريسى **Michelange Merisi** الملقب بكاراڤاچ **Le Caravage** (١٥٧٣ - ١٦١٠) ، وهو مصور درامى قوى ، وإن كان ذا طباع عنيفة وغير مستقرة . كانت محاولاته فى « الفاتح والمعتم » ، وألوانه التى تتنقل بين العنف والخفوت ، مما يضفى على أعماله سمة تعبير نادرة ، وكان له تأثير عظيم فى جميع أرجاء أوروبا .



ماتياس جرونڤلد « القديس حنا المبشر والعذراء والقديسة مادلين» فى تفاصيل الصلب (كولمار ، متحف أنتر ليندن)

لوكاراڤاچ : « وفاة العذراء » (باريس متحف اللوفر) . لم يسبق فى تاريخ الفن أن مثلت العذراء بمثل هذه السمات الإنسانية والواقعية .





السوفسطائيون اليونانيون

« السوفسطائية **Sophism** » كلمة مأخوذة من اللفظ اليونانى « سفزما **Sophisma** » ، ومعناه الأصلى هو التميز بالحذق والمهارة فى الأمور ، ولكنها أخذت من بعد ذلك تدل على القول المموه أو القياس الخداع ، الذى يلتمس منه المغالطة والتلبيس والتغرير بالناس . وقد كانت تطلق أول الأمر على تلك الحركة الفكرية التى ذاعت فى بلاد اليونان عامة ، وفى مدينة أثينا خاصة ، إبان الخمسين سنة الأخيرة من القرن الخامس قبل ميلاد المسيح ، والتى كان من زعمائها البارزين « بروتاغوراس **Protagoras** » و « غورغياس **Gorgias** » وغيرهما .

ولما أصبحت تلك الجماعة السوفسطائية تزدرى البحث فى الميتافيزيقا الخالصة ، وتنفر من النظر فى طبائع الأشياء وأصولها الأولى ، ويعنيها تدبير المدينة أكثر مما يعنيها الوقوف على كنه الطبيعة ، وتعنيها الأخلاق والسياسة أكثر مما يعنيها العلم المحض والنظر العقلى الصرف ، فقد أخذ السوفسطائيون يجوبون البلاد اليونانية ملتمسين التلامذة والمستمعين ، وينتقلون من مدينة إلى مدينة ، فيلقون على الناس — نظير أجور معلومة — دروساً فى الحكمة والسياسة والفصاحة ، ويعلمونهم كيف يتوصلون إلى النجاح ، وكيف ينصرون أو ينقضون أى رأى كان ، من غير مراعاة لحق أو عدل ؛ وبالإجمال كيف يستطيعون إفحام الخصم والغلبة عليه بأية وسيلة ، يومئذ أخذ معنى « السوفسطائى » فى الابتذال ، وأخذ الناس يطلقونه بشئ من الزراية على أولئك الذين دأبوا على استعمال الأقاويل الخلابة ، وجنحوا إلى المغالطة فى الكلام .

منهج السوفسطائيين وموضوع بحوثهم

أما منهج السوفسطائيين فيرجع فى صميمه إلى المناظرة والجدل ، ومعارضة الرأى بالرأى ، ومقارعة الحجة بالحجة . ولذلك كان سبيل السوفسطائى فى دروسه إما أن يلقى خطبة ضافية ، وإما أن يدلى باعتراضات على آراء غيره ، أو يوجه الأسئلة والاستجوابات إلى تلاميذه ومستمعيه .

وكثيرا ما يلقى السوفسطائيون الخطب الحافلة ، التى هى فى منزلة نماذج لما يستطيعون القيام بتعليمه فى شتى الأغراض والموضوعات : فتراهم يخوضون تارة فى مسألة من المسائل العامة ، فلسفية كانت أو سياسية ، وتارة يمتدحون أهل مدينة ما ، أو يرثون عظيماً من العظماء . وقد يتناولون موضوعات عادية أو تافهة : فيخطبون مثلا فى مدح الفيران أو البراغيث وما إلى ذلك .

وقد تناول السوفسطائيون كثيراً من الموضوعات التى اختلف فيها نظر الفلاسفة : كالخير والشر ، والحسن والقبح ، والعدل والجور ، والحق والباطل ، والحكمة والسفه ، وتبادلوا الآراء فى أن العلم والفضيلة هل يلقنان ؟ وهل يقام القضاة بالقرعة أو بحسب الكفاية ؟ وفى أن فن تقوية الذاكرة أجمل المخترعات .

تلك أمثلة للموضوعات التى كان يخوض فيها خطباء السوفسطائيين عند اليونان ، وهى شبيهة بما فى كتاب « المحاسن والأضداد » للجاحظ ، وبما فى بعض « مقامات » الحريرى التى تتناول مدح الشئ أو ذمه ، أو التحبيب إليه والتنفير منه .

مجمل فلسفتهم

كان السوفسطائيون ينشدون ثقافة « إنسانية » جديدة ، تجعل الإنسان مقياساً لجميع الأشياء كما قال « بروتاغوراس » : فذهبوا إلى أن ما رآه كل واحد من الناس موجوداً فهو عنده موجود ، وما رآه معدوماً فهو بالقياس إليه معدوم ، ولا يتعدى هذا الحكم إلى غيره . ومعنى هذا أنهم « ينكرون حقائق الأشياء ، ويزعمون أنه ليس هاهنا ماهيات مختلفة وحقائق متمايزة ، فضلا عن اتصافها بالوجود . . بل كلها أوهام لا أصل لها » . فهم قد رجعوا إلى الإحساس الفردى ، وجعلوه الحكم فى جميع الشئون . وذهبوا إلى « أن الأشياء هى بالنسبة إلى كما تبدو لى ، وهى بالنسبة إليك كما تبدو لك . والريح التى تهب على رجلين ، تكون باردة بالقياس إلى من كان يشعر بالبرد ، وغير باردة بالقياس إلى من لم يكن يشعر بالبرد . والأشياء بالقياس إلى كل واحد منا كما يحسها » .

وكان السوفسطائيون يرون عدم الاشتغال إلا بالأمور « الإنسانية » ، أعنى التى تهم الإنسان خاصة ، فرفضوا علم الطبيعة ، ذاهبين إلى أنه لاغناء فيه لهداية السلوك الإنسانى .

ويقول « بروتاغوراس » فى ذلك : « أما الآلهة فليس فى وسعى أن أعلم أموجودون هم أم غير موجودين : يحول دون علمى بذلك موانع كثيرة : قصر العمر ، وغموض الموضوع » .

ففى حين أن الفلسفة عند الفلاسفة الأقدمين كان مركزها الطبيعة ، أصبح مركزها عند السوفسطائيين هو الإنسان نفسه . والسوفسطائيون إنسانيون أيضاً بمعنى آخر : بمعنى أنهم ما كانوا يفاضلون بين البشر لأجناسهم أو لغاتهم أو أديانهم . ويروى أن « هيبياس **Hippias** » كان ينظر إلى الناس جميعاً نظره إلى « الأقارب وأهل البيت الواحد ، وهم كذلك بالفطرة إن لم يكونوا بمقتضى العرف والقانون » .

فنظرات السوفسطائيين أشبه بمحاولة تخطيطية أو وضع حجر أساس لبناء فلسفة « إنسانية » ، بأوسع معانى لفظ الإنسان . والسوفسطائيون ، وسقراط **Socrates** من بعدهم ، أهم الدعاة لإحداث هذا الانقلاب فى توجيه الفكر وجهة إنسانية .

الحملة على السوفسطائية

لكن هذه الحركة الفكرية التى لا ينكر شأنها فى تاريخ الفلسفة اليونانية ، كان لها فيما بعد عواقب وبيلة : فقد أفضت فى أوائل القرن الرابع قبل الميلاد ، من جهة الأخلاق والسياسة ، إلى قيام مذهب الكلبيين الذين لا يحفلون بالأوضاع والتقاليد .

ومن جهة اللغة ، أفضت إلى تغليب اللباقة اللفظية على الفكر الصحيح . وربما كان السوفسطائيون ممن شجعوا الميل إلى الخطب الرنانة ، والأسلوب المزركش ، ورص الكلام رصاً بحيث يحدث فى النفوس وقعاً وقتياً ، وإن كان لا يؤدى معنى واضحاً ذا قيمة .

وقد يكون من نتائج هذا الانقلاب السوفسطائى أنه أدخل فلسفة جديدة إما جدلية صرفة ، وإما نظرية مجردة ومنطقية محضة . ثم إنه أضر بتطور العلوم التجريبية التى اتجهت إليها بحوث الفلاسفة الطبيعيين السابقين .

الدفاع عن السوفسطائية

ولكن السوفسطائيين وجدوا مع ذلك فى المتأخرين فلاسفة وباحثين تولوا الدفاع عنهم ، فبينوا ما كان لجميع أفراد هذه الطائفة من فطنة وحكمة ، إذ انصرفوا إلى الأخلاق والسياسة ، معرضين عن المسائل الطبيعية التى يعسر حلها ، ولا تؤثر فى المجتمع إلا قليلا .

ووصف أولئك العلماء فضل السوفسطائيين على السياسة ، إذ أعلنوا قدرة الإنسان وحرية إرادته ، ونادوا باستقلاله عن الأوضاع والتقاليد التى ترهق كاهله ، ذاهبين إلى أن القوانين الوضعية هى من اختراع الناس وليست أموراً طبيعية .

ومن المدافعين عن السوفسطائيين من يذهب إلى أنهم أفادوا فن الخطابة والكلام عند اليونان فوائد جمة : وأن فصاحة « ثيوكيديد **Thucydides** » وبيان « ديموستين **Demosthenes** » ، مدينان لهم بالشئ الكثير .

ملابس قدماء الإغريق

كثيرا ما نتصور أن الإغريق **Greeks** يرتدون أثوابا فضفاضة ، بيضاء ، متهدلة . والواقع أن ملابس الإغريق ، طبقا لما نستطيع استقاءه من شتى المصادر ، كالصور الزيتية ، والتماثيل، والمراجع المستمدة من المدونات القديمة ، لم تكن كلها كما نتصوره . لقد كانت مختلفة عن الزى الحديث بطبيعة الحال من عدة أوجه : فمن ناحية ، كان الاختلاف يسيرا بين ملابس الرجال وملابس النساء . كما أنه لم يكن ثمة شئ من ذلك التغيير السريع فى الأزياء ، مما يجعل الملابس العصرية تتغير بمثل هذه السرعة المعهودة ، وإن كانت الأزياء الإغريقية قد تغيرت فعلا على مر الزمن . ولقد كانت معظم الملابس عندهم منسوجة ومصنوعة فى البيت . ولم تكن الأزرار **Buttons** قد ابتكرت بعد ، وكانت الدبابيس تستخدم كحلية **Ornament** أكثر مما تستخدم لأغراض عملية . وهكذا كان الاتجاه الغالب بالنسبة إلى الملابس هو لفها فضفاضة حول الجسم ، أو جعلها مدلاة فوق الكتف . وكان لابد من وضع الملابس المدلاة بدقة وإحكام ، وكان الشاب الإغريقى المتأنق يهتم كل الاهتمام بالوضع السليم لملابسه المدلاة ، اهتمام نظيره الشاب العصرى بالحياكة المضبوطة لبذلته .

زهرية "قانزة" يونانية نموذجية ، ومنها يستطاع دراسة الزى اليونانى



أردية الرجال فى العصر الكلاسيكى

أردية الرجال فى العصر القديم

إن الصور المبينة أعلاه منقولة كلها من زهريات إغريقية بقيت إلى يومنا هذا . وتوضح الصور الثلاث الأولى الزى فى العصر القديم ، الذى دام إلى حوالى عام ٤٨٠ قبل الميلاد . وكانت جميع الملابس فى خلال هذه الفترة مصنوعة من الصوف . ويبين شكل (١) وشكل (٢) طرازين مختلفين من « الخيتون **Chiton** » ، وهو رداء إغريقى لاصق بالجسم . والخيتون فى شكل (١) قصير ، يبلغ الركبتين فقط ، فى حين أن الخيتون يبدو فى شكل (٢) تام الطول . وكانت هذه الأثواب تزين غالبا بنقوش هندسية ، وتلبس فى المناسبات الخاصة **Special Occasions** فقط . وكان يمكن أن يلبس فوق الخيتون معطف فضفاض قصير يطوق الكتفين كما يبدو فى الشكل (٣) ، وكان هناك طراز أرحب لهذا المعطف يغطى كل الجسم ، يعرف باسم الشملة « **Himation** » يعد من أهم الخصائص المميزة للملابس الإغريقية .

وفى العصر التالى ، وهو المعروف بالعصر الكلاسيكى **Classical Age** ، دخل الكتان **Linen** إلى عالم الأزياء . فقد غدت الملابس أكثر ترفا وأقل خشونة ، لأن الكتان أخف من الصوف ، ويمكن بهذا ثنيه وتطويعه للطى بحيث يتيسر أن تتدلى الطيات على نحو أكثر إتقانا . ويبين شكل (٤) رجلا يرتدى الشملة فوق (خيتون) من الكتان ذى الطيات . وكان يلبس للرياضة عادة (خيتون) قصير مشدود بحزام حول الخصر ، كما يبدو فى الشكلين (٥) و (٦) ، مع ترك الكتفين عاريين . ويرتدى الرجل الذى فى شكل (٦) فوق « الخيتون » معطفا قصيرا **Chlamys** يطرح فوق الكتفين ، ويرد وصفه فى السطور التالية .

إن هذا المعطف المبين فى الشكل (٦) و (٧) ، دخل إلى عالم الأزياء أثناء ذلك العصر . وبعكس الشملة التى لم يكن لها مشبك ، فإن هذا المعطف كان يثبت بمشبك يترك الذراع اليمنى عارية . وكان هذا المعطف يلبس أيضا وحده كما هو مبين فى شكل (٧) .



أردية النساء فى العصر الكلاسيكى

أردية النساء فى العصر القديم

كيفية صنع الپبلوس

أما ملابس النساء فقد نجحت فى بلوغ مستوى عال من الرشاقة ، رغم أنها لم تكن تعتمد إلا على اليسير من الخياطة والشبك. وأقدم نموذج لزى عرف فى العصر القديم ، كان الثوب المعروف باسم « الپبلوس Peplos » (شكل ٨) . وكان هذا الثوب يتألف من قماش يصنع على شكل اسطوانى بسيط بخياطة أطرافه معا . وكان «الپبلوس» أطول قليلا من ارتفاع لابسته، وكان يثنى أسفل الذراعين بحيث يمكن أن يتدلى فوق الصدر . وكان يشبك بدبوسين عند الكتفين، « ويحزم » حول الخصر . وكان فى مجموعه ثوبا بسيطا ولكن رشيقا .

وبإدخال الكتان فى العصر الكلاسيكى ، غدت ملابس النساء كذلك أكثر ترفا ، وفقدت بعض خشونتها السابقة . وظهر فى عالم الأزياء ثوب أكثر امتلاء ، هو الثوب « الأيونى Ionic » .

وكان هذا الثوب أيضا من قماش يصنع على شكل اسطوانى، ولكنه كان أكثر امتلاء من «الپبلوس»، وتتدلى منه طيات كثيرة ، وكان مثل «الپبلوس» أيضا فى أنه أطول من ارتفاع صاحبته ، ولكن بدلا من طى القماش الزائد فوق الصدر ، فإنه كان يلف حول الخصر ويثبت بحزام . وكان «الخيتون» أيضا يثبت عند الكتفين بالدبابيس . وبسبب السخاء فى استخدام القماش ، كانت الدبابيس تستعمل بكثرة .

وكان امتلاء « الخيتون » يؤدى إلى تهدل القماش إلى الساعد ، مكونا شبه كم Sleeve . ومما هو جدير بالذكر أن الأكمام الضيقة لم تكن معروفة لدى الإغريق .

ويبين شكل (٩) امرأة ترتدى « الخيتون الأيونى » يكسوه معطف ، وقد ظهر من خلفها رسم لعمود من الطراز المعمارى الأيونى ، لبيان التشابه بين خطوط الثوب وخطوط العمود . وقد حدث فيما بعد ، أثناء القرن الرابع قبل الميلاد، أن عادت المرأة الإغريقية إلى الأزياء القديمة ، وأصبح « الپبلوس » هو الشائع مرة أخرى . ولكن «الپبلوس» الأخير كان ثوبا أكثر امتلاء من سابقه الأقدم منه ، وأصبحت طيات القماش تتدلى حتى الخصر Waist . وكانت له فتحة لدى الجانب الأيمن ، وكان يلبس بغير حزام .

إن المرأة البادية فى شكل (١٠) ترتدى «پبلوس» من هذا الطراز ، كان معروفا باسم « الپبلوس الدورى » ، وكان أبيض اللون دائما . وظهر من خلفها رسم عمود من الطراز المعمارى الدورى ، وتتضح لأول نظرة أوجه التشابه بين هذا الطراز المعمارى، الذى كان أكثر بساطة من الطراز الأيونى ، وبين « الپبلوس » . وكان ارتداء القبعات Hats نادر الحدوث ، إذ كانت العادة المألوفة استخدام طرف المعطف لوقاية الرأس .



فارس إغريقى يرتدى معطفا خشنا مربعا ، لعله كان مصنوعا من اللباد . ومما يسترعى النظر قبعته المسطحة الغريبة الشكل

يلبس هذا الصياد ثوبا من طراز «الخيتون» وجلد فهد ، وقبعة غريبة الشكل ، وحذاء مستطيلا لوقاية ساقيه من أشواك الغابة

إن إحدى طيات هذا المعطف الفضفاض من طراز « شملة » ، يمكن استعمالها لوقاية الرأس

كان الأطفال عادة يسيرون حفاة الأقدام فى جميع الأوقات ، مثلما كان يفعل البالغون أيضا وهم داخل البيوت . أما فى الخارج ، فإن الإغريق كانوا يلبسون الصندل Sandals . وكانت للصنادل فى وقت الخدمة العسكرية نعال سميكة لحماية الأقدام من وعورة الأرض.

الهنود الحمر " الجزء الأول "

لقد تعلمنا من العديد من الكتب والأفلام والمجلات ، أن الهنود الحمر Red Indians قوم متعطشون إلى الدماء Blood-thirsty ، مولعون بالحرب ، ميالون إلى الطقوس القاسية . ولكن أولئك الذين لا يقنعون بهذه القصص السطحية ، ويحبون أن يتعمقوا فى حضارة هنود أمريكا الشمالية ، سيقفون على قدر كبير من الدلائل التى تنم عما لهم من مستوى روحى رفيع .

الديانة

« أنت يا أبى ، الذى يعمل فى مكان ، والذى أنا موجود على قيد الحياة بفضله ، لعلك أنت الذى وضعتنى هنا بسبب ما يفعله الناس ، لأنك أنت الذى تدبر كل شئ . . ولكن لما كان لا شئ مستحيل عليك ، فأنقذنى من أعدائى ، إن أنت رأيت هذا مناسبا . . وإليكم أنتم جميعا ، يا أسماك الأنهار ، وياطيور السماء ، ويا أيتها الحيوانات التى تدب وتجرى على الأرض ، وإليك أنت ، أيتها الشمس — أقدم جوادى .

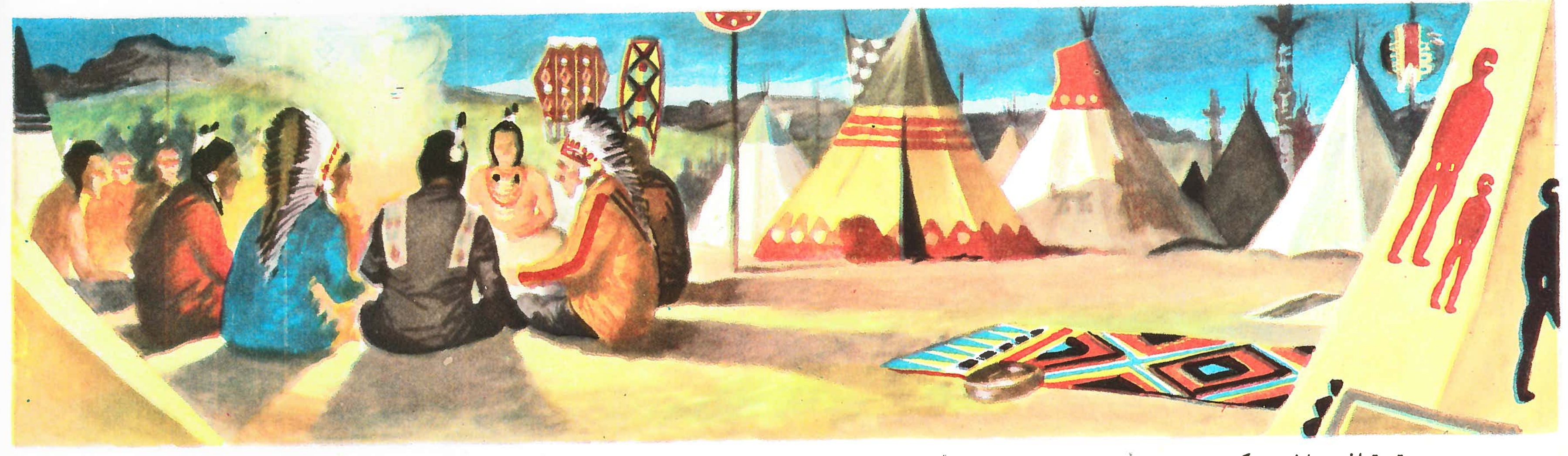
« أنتم ياطيور الجو ، وأنتم ياسكان البرارى ، إنكم إخوتى ، لأن أبا واحدا هو الذى خلقنا جميعا . وها أنتم ترون كم أنا تعس شقى : ولهذا إن كان لكم تأثير على الأب فتشفعوا لى . . ! »

هذه الصلاة الجميلة رددها هندى من قبيلة بونى «Pawnee» ، عندما أحدق به خطر رهيب . وهى لا تتضمن مجرد التعبير عن الإيمان بإله — ذلك الأب العادل المحب لجميع الكائنات الحية — فحسب ، وإنما تتضمن أيضا شعور الاستسلام Resignation العميق للإرادة الإلهية Divine Will ، وتلك أفكار يأخذ بها المسيحيون ، كما يأخذ بها الهنود على السواء .

وتطلق القبائل الهندية المختلفة على « روح الخالق العظيم » ، أسماء مختلفة : فهو عند الجونكوين (Algonquins) « مانيتو Manitou » ، وعند السيو (Sioux) يسمى « واكانداه Wacandah» ، أما الآپاش (Apaches) فيطلقون عليها « ياستاسينين Yastasinane» ، ومعناها « قائد السماء Captain of the Sky» . وفضلا عن ذلك ، فقد كانوا يعبدون كل ظواهر الطبيعة : الشمس ، والقمر ، والهواء ، والماء ، والنار ، وإلى هذه القوى الغامضة يرفعون صلوات طويلة صامته ، أو يقومون بطقوس دينية معقدة ، يرأسها رجال الطب من السحرة ، وتستمر عدة أيام .



مشاهد الطبيعة الرائعة المثيرة للإعجاب ، تلهم الهنود الصلاة والتعبد والتأمل



قرية الهنود الحمر تتكون من خيام أو تيپات ((Tipis)) ، أى خيام من الجلد مخروطية الشكل . ويجلس شيوخ القبيلة فى دائرة حول النيران حيث يعقدون المجلس

التنظيم الاجتماعى

كان الهنود الحمر منقسمين إلى عدد من القبائل Tribes ، ولكل قبيلة منها تقاليدها Traditions وقوانينها الخاصة ، وتتكلم لهجة لا تفهمها القبائل الأخرى غالبا . . . وأحيانا ، وفى حالات الضرورة القصوى ، كانت القبائل تتوحد مع بعضها بعضا .

وكان يحكم القبيلة رئيس «Chief» ، وإن لم تكن له سلطة مطلقة Absolute Authority ، فهو فى منصبه هذا إنما ينفذ رغبات قومه ، فيجتمع رجال القبيلة حول نيران المجلس Council ، ويبدون مطالبهم . وفى بعض القبائل ، وفى مناسبات معينة ، تنضم النساء والأطفال إلى هذه الاجتماعات . وكان دائما يؤخذ بمشورة Advice الشيوخ ، لأنهم أوفر القوم خبرة ، فهم لذلك أكثرهم حكمة . وإذا ما اتخذ القرار ، قام كل شخص بتنفيذ أوامر الزعيم بدقة تامة .

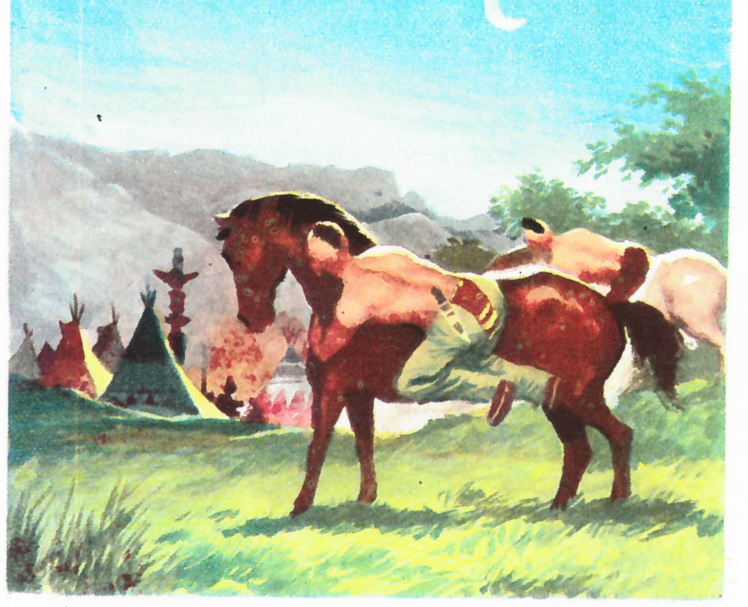
ويحتفظ الزعيم بمنصبه إلى سن معينة ، وعندئذ يختار خليفته ، وقد يكون ابنه أو ابنته . ومع ذلك فلابد أن يقر هذا الاختيار جميع ذوى الشأن فى القبيلة ، أى أولئك المحاربون Warriors الذين أحرزوا أكبر قدر من الانتصارات ، فإذا هم آثروا زعيما جديدا لهم ، محاربا آخر أثبت أنه أشجع من الوريث الشرعى ، كان على هذا أن ينزل له عن لقبه .

الحروب

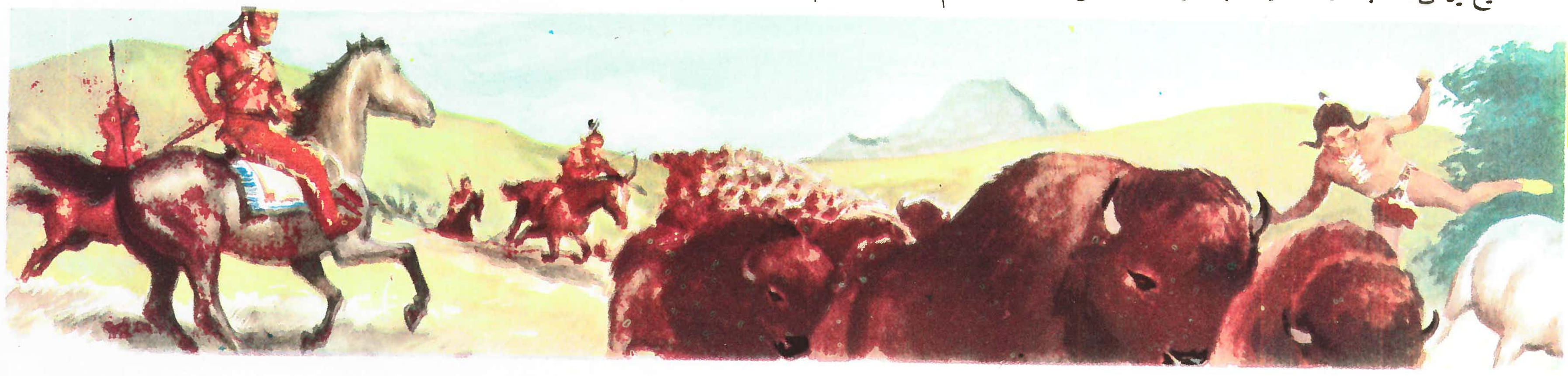
« على الرغم من كثرة المعارك التى خضتها ، فإننى كنت جد محظوظ ، إذ لم أسفك دم امرأة أو طفل، حتى ولو بطريق المصادفة » ، كانت هذه هى الكلمات التى رددها چيرونيمو – أحد كبار زعماء الآپاش – فى ختام قصة حياته .

وكانت الحروب تنشب غالبا بين الهنود الحمر لأتفه الأسباب . فإذا اتفق أن اجتمعت قبيلتان فى إحدى مناطق الصيد فى وقت واحد ، كان هذا سببا كافيا لأن يجعل الحرب أمرا لابد منها . ومع ذلك فإن هؤلاء المحاربين مقاتلون شرفاء : فنساء المهزوم وأطفالهم لا يقتلون ، والأسرى يحترمون ، والمعاهدات Treaties تراعى بدقة ، رغم أنها لاتعدو أن تكون كلاما شفهيا غير مسطور .

والحرب عند بعض القبائل كالآپاش والكومانش Comanches والسيو ، كانت ببساطة ضربا من ضروب الصيد ينتهى بالاستيلاء على الخيول التى تقتنيها القرية التى يغزونها . ويخفى الفرسان أنفسهم بأن يدلوا أجسادهم على جوانب جيادهم، وتقترب الخيول من القرية كأنها قطيع يرعى العشب . وعندئذ ينتصب الفرسان ثانية على صهوات جيادهم ويشنون الهجوم .



الكومانش ، مختبئون وراء ظهور جيادهم ، على وشك أن يهاجموا قرية قبيلة أخرى



صيد الجاموس كان هو العمل الرئيسى للهنود الحمر . وهذه الحيوانات تزودهم بالطعام والثياب والمأوى

الصيد

الخريف هو أكثر فصول العام ملاءمة للصيد ، ففيه تتحرك بعض القبائل طوال الوقت تنشد قطعان الجاموس التى تتجه مسرعة صوب الجنوب .

وهذه القطعان من الضخامة بحيث تنتشر فى بقعة تبلغ ثمانين كيلومترا ، وتواصل اجتياز البقعة الواحدة خلال خمسة أيام .

ويطبق الفرسان على جوانب القطيع ، ويطلقون سهامهم على الحيوانات بين ضلوعها ، وقلما تطيش السهام . والطريقة الأشد جرأة لقتل الفريسة ، هى أن يقفز الفارس من فوق صهوة جواده إلى ظهر الجاموسة ، غارزا مديته فى حلقها .

وقد عرف الهنود الحمر كيف ينتفعون بكل جزء من أجزاء الحيوان : فهم يتخذون من الجلود التى مازالت مكسوة بالفراء فراشا وأغطية ومعاطف ، وإذا ما جزوا الفراء ، استعملوا الجلد لصنع الخيام Tents ، والقوارب Canoes ، والدروع Sheilds ، والثياب ، والأحذية . وتستخدم العظام فى صنع الأوانى ، والمجاذيف ، وخطافات القوارب ، ورؤوس السهام ، والإبر ، والحلى . أما أوتار الضلوع والأمعاء فتحول إلى خيوط للأقواس Bows وشرائط وأربطة ، فى حين تستعمل القرون بمثابة أوان ، أما الحوافر Hooves فتستخرج منها مادة چيلاتينية تستعمل كغراء Glue ، كما يستخدم المخ دهانا لطلاء الدروع ، بينما يقطع اللحم أجزاء صغيرة ، ثم يدخن ويحفظ فى أكياس من الجلد ، ويتخذ طعاما رئيسيا على مدار العام .

الرقصات

اشتهر الهنود الحمر برقصاتهم العجيبة التى يؤدونها فى مختلف المناسبات . فهناك رقصات دينية ، وهذه يقومون بها ابتهالا إلى الروح الكبير ، استجلابا للمطر أو الصيد الموفق ، أو ربما النصر فى المعركة .

أما الرقصات الأخرى التى تؤدى قبل المعركة مباشرة ، فالغرض منها استنفار المحاربين إلى القتال . وهذه الرقصات عبارة عن حركات هجوم وقتال صورية ، وفى فورة الرقصة واستثارتها يوغل المحاربون حماسة ويندفعون ، فيستنفدون طاقتهم هباء ، وبدلا من إثارة حميتهم للقتال ، فإنهم يجهدون ويرهقون .. ! وهناك نوع آخر من الرقص لمجرد المتعة واللهو ، وهو عادة عبارة عن معركة مصطنعة .



هنود الأتشيپوا (Chippewa) يؤدون « رقصة الشجعان » ، ويصطنعون وهم يرقصون هجمة مباغتة على عدو لهم تمثله التوماهوك (Tomahawk) ، أى البلطة الهندية التقليدية التى يتخذها الهنود الحمر أداة القتال .

التيار المستمر



الخطوات الأساسية فى توليد وتوزيع الكهرباء

بالبحث فى معظم الأجهزة التى تعمل بتوصيلها بمنبع للكهرباء مثل الراديو Radio ، أو التليفزيون Television ، أو الغسالة Washing Machine ، أوجهاز التسجيل Record Player ، سنجد أنه موضح على ظهر الجهاز ٢٠٠–٢٤٠ ف ، ٥٠ ~ – ت.م. وهذا يدلنا على نوع الكهرباء الذى يجب أن يستعمل ، فإن ٢٤٠ ف تعنى أن الضغط الكهربائى للمنبع يجب أن يكون ٢٤٠ ڤولتا . وبالنظر للبطارية الصغيرة التى تعطى ١،٥ ڤولت ، والكابلات التى تحمل الكهرباء من محطات التوليد ، والتى غالبا ما تكون عند ١٣٢،٠٠٠ ڤولت ، نجد أن هناك فرقا أساسيا بين انسياب الكهرباء من البطارية ، وانسياب الكهرباء التى تصل إلى الأجهزة فى منازلنا .

التيار المستمر والمتردد

إن التيار الكهربائى عبارة عن انسياب دقائق صغيرة جدا من المادة تسمى بالإلكترونات Electrons ذات الشحنات السالبة . وانسياب الالكترونات من البطارية Battery يكون دائما فى اتجاه واحد : من النهاية السالبة إلى النهاية الموجبة ، خلال الدائرة الكهربائية Electrical Circuit ، ويمكن مقارنة ذلك بانسياب الماء فى أنبوبة سائلة دائما فى اتجاه واحد .

افترض الآن أن الأنبوبة تأرجحت حول منتصفها ، بحيث أصبح الطرف الأيسر منخفضا عن الطرف الأيمن ، فإن الماء فى هذه الحالة ينساب فى الاتجاه العكسى . وإذا استمرينا فى تأرجح الأنبوبة ، فإن الماء ينساب أولا فى اتجاه ما ، ثم فى الاتجاه الآخر . والإلكترونات داخل السلك يمكنها عمل نفس الشئ ، وذلك

انتقال الإلكترونات فى سلك موصل بتيار مستمر يشابه انسياب الماء فى أنبوبة مائلة . والماء والإلكترونات دائما تتحرك فى اتجاه واحد

بجعل نهايتى السلك أولا موجبة Positive ، والأخرى سالبة Negative ، والعكس بالعكس . وبذلك فإن الإلكترونات تسلك فى اتجاه ما ثم تسلك الاتجاه المضاد ، مكونة بذلك تياراً متردداً Alternating Current . وفى مصر ، فإن التيار الناتج من محطات التوليد يتغير ٥٠ مرة فى الثانية ، ويقال إن التيار له تردد ٥٠ ذبذبة فى الثانية 50 Cycles Per Second ، وهذا هو المقصود بالعلامة ٥٠ ~ . وعلى ذلك فإن الإلكترونات تأخذ زمنا يقدر بجزء من خمسين من الثانية فى مجيئها وذهابها .



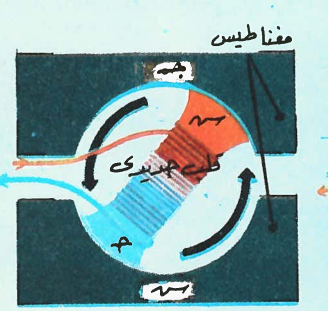
فى التيار المتردد يتغير اتجاه الإلكترونات ، مثل الماء فى أنبوبة متأرجحة ، فإنه يتذبذب جيئة وذهابا

توليد التيار المتردد والمستمر

التيار الذى يأتى من البطارية البسيطة تيار مستمر Continuous ، بينما التيار الذى يتولد من الأجهزة الإلكترومغناطيسية Electromagnetic Devices ليس بالضرورة أن يكون كذلك . ويبين الرسم بأسفل الصفحة مولداً كهربائيا بسيطا Simple Electric Current Generator ، فعن طريق اندفاع الماء أو البخار نستطيع إدارة القلب المصنوع من حديد لين وملفوف حوله أسلاك نحاسية معزولة . وبدوران القلب ، فإن أحد طرفى السلك يصبح موجبا والآخر سالبا ، وعلى ذلك فاتجاه التيار يتغير باستمرار : فى بادئ الأمر تكون النهاية التى باللون الأحمر سالبة (انظر الرسم) ، وفى نصف الدورة التالية تصبح موجبة ، وهذا يولد التيار المتردد Alternating Current .

وإذا أخذنا التيار من خلال مركم Commutator (انظر الرسم أعلى الصفحة التالية) ، فإن كل فرشاة تستقبل تياراً من إحدى نهايتى القلب ثم من النهاية الأخرى ، وإذ كان التيار ينعكس بدوره هو الآخر ، فإن كل فرشاة تستقبل دائما نوعا واحدا من الكهرباء ، وليكن موجبا دائما مثلا . وهذا هو مولد التيار المستمر .

وإذا اتصل القلب ذو السلك الملفوف بحلقات منزلقة (الرسم السفلى) ، فإن كل فرشاة ستكون متصلة دائما بنهاية واحدة للقلب ، وعلى ذلك فإن التيار الموجود على شكل فرشاة يكون منعكسا . وهذاهو مولد التيار المتردد .



مولد تيار كهربائى بسيط .

الإنتاج والتوزيع على نطاق واسع

هناك ثلاث طرق لإنتاج كميات كبيرة من الكهرباء : القوى المائية Water Power ، والفحم Coal ، والطاقة النووية Nuclear Energy .

وعند استخدام القوى المائية ، فإن محطة الكهرباء لا بد أن تكون قريبة من الخزان الذى يسيطر على تدفق الماء . وعند استخدام الفحم ، فإن محطة الكهرباء لابد أن تكون بدورها قريبة من منجم الفحم . أما عندما تستخدم الطاقة النووية ، فإن محطة الكهرباء لابد أن تكون بعيدة عن المدن ،

والمتـــــــــــــــــــردد



يستعمل المحول أولا لرفع جهد الكهرباء المرسلة ، ثم بعد ذلك يخفض لتصبح الكهرباء مناسبة للاستعمال المنزلي

مولد التيار المستمر

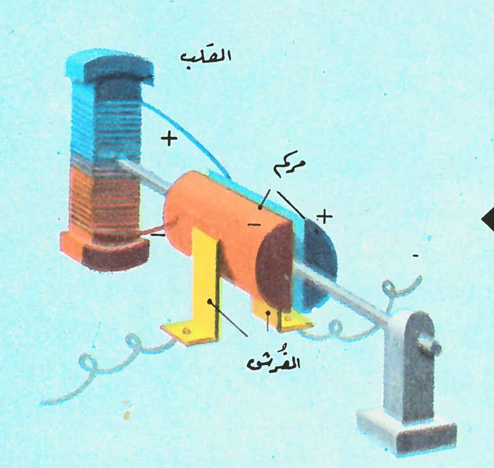
القلب الحديدي

مركم

الفُرش

النهاية الحمراء للقلب "موجبة" متصلة بالفرشاة اليسرى من خلال المركم ، والنهاية الزرقاء "سالبة" متصلة بالفرشاة اليمنى

بعد نصف دورة ، النهاية الزرقاء موجبة ومتصلة بالفرشاة اليسرى ، والنهاية الحمراء سالبة ومتصلة بالفرشاة اليمنى



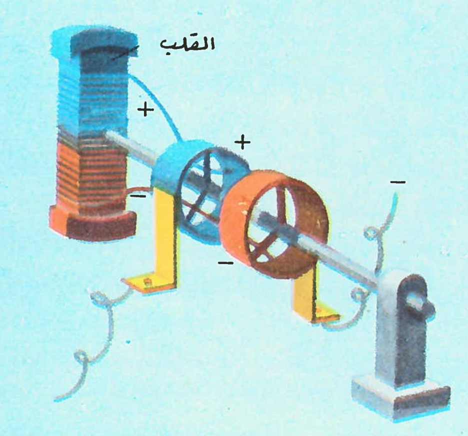
مولد التيار المتردد

القلب

حلقات منزلقة

النهاية الحمراء للقلب "موجبة" ومتصلة من خلال الحركة المنزلقة بالفرشاة اليسرى ، والنهاية الزرقاء "سالبة" ومتصلة بالفرشاة اليمنى .

بعد نصف دورة تكون النهاية الحمراء مازالت متصلة بالفرشاة اليسرى ولكنها الآن سالبة . والنهاية الزرقاء مازالت متصلة بالفرشاة اليمنى ولكنها الآن موجبة . بذلك تستقبل الفرش تيارا مترددا



ابتغاء الأمان من الحوادث .

وعلى ذلك فالكهرباء تنقل عبر مسافات طويلة من محطات التوليد إلى المستهلكين . وتقاس كمية الكهرباء التي تولدها محطة الكهرباء بالواط Watt (فولت × تيار مقاس بالأمبير amps) . وكمية الكهرباء هذه يمكن نقلها إما على هيئة جهد عال وتيار ضعيف ، وإما على هيئة جهد منخفض وتيار عال .

وعند إرسال أي تيار كهربائي خلال سلك ما ، فإنه يفقد بعضا منه نتيجة مقاومة السلك نفسه . وكلما زاد التيار ، كلما زادت كمية الفقد . وإذ كانت الكهرباء تولد بضغط منخفض وتيار مرتفع ، فإنه من الواجب تحويلها لتعطينا جهدا مرتفعا وتيارا منخفضا ، حتى يكون نقلها لمسافات طويلة عملية اقتصادية . وهذا هو ما يحدث بالمحولات الكهربائية Transformers ، فالتيار الخارج من المحول يكون جهده بين ١٣٢,٠٠٠ - ٤٠٠,٠٠٠ فولت ، ويحمل بوساطة خطوط كهربائية علوية إلى المدينة ، حيث يستعمل . وفي ضواحي المدينة ، تتم عملية تحويله على مراحل إلى جهد منخفض (وتيار مرتفع) مرة أخرى ، حيث يغدو أكثر أمنا لاستعماله في المنازل والمصانع . والتيار المتردد له ميزة كبيرة عن التيار المستمر ، وهي سهولة عمل المحولات الكهربائية للتيار المتردد ، بعكس الصعوبة الكبيرة والتكاليف الباهظة التي تلزم لعمل جهاز تحويل التيار المستمر .

وبعض المصانع التي تستعمل كميات كبيرة من الكهرباء ، تزود بجهد قدره ١١,٠٠٠ فولت ، وهذا الجهد يتم تحويله بوساطة محطات كهربائية خاصة بالمصنع إلى الجهد اللازم لتشغيل الماكينات . وفي مصر ، كما في معظم بلدان العالم ، يستعمل عادة في المنازل جهد قدره ٢٢٠ فولتا .

ولضمان استمرار الكهرباء حتى عند تعطيل إحدى المحطات الكهربائية ، فقد وصلت معظم محطات الكهرباء في انجلترا بعضها ببعض بوساطة خطوط ضغط عال ، وتسمى الشبكة القومية .

ويتغير الطلب على الكهرباء خلال اليوم الواحد ، وكذلك من شهر إلى آخر ، وتحدث « قمة » الاستهلاك في الصباح بين الساعة الثامنة والساعة العاشرة ، وفي المساء بين السادسة والثامنة . وكذلك فإن كمية الكهرباء المستهلكة في الشتاء تكون أكبر منها في الصيف . وفي وقتنا هذا فإن محطات الكهرباء في انجلترا تولد من الكهرباء ما يغطي قمة الاستهلاك خلال تلك الفترات . وفي جمهورية مصر العربية ، أصبحت الكهرباء المولدة من توربينات السد العالي تغطي كافة احتياجات البلاد ، بل وقد تزيد عنها في المستقبل القريب إذا تم تشغيل جميع التوربينات .

شجـــرة الـــزيتـــون

لقد لعبت شجرة الزيتون Olive-tree منذ الأزمان الأولى دورا هاما فى اقتصاد الشعوب التى تعيش حول البحر المتوسط . ففى قصة الطوفان بالإنجيل ، كان غصن الزيتون هو الذى أحضرته الحمامة Dove إلى سفينة نوح Ark كدليل على انحسار المياه . واليوم تعتبر الحمامة التى تحمل غصن الزيتون ، رمزا للسلام فى كل العـالم المتحضر .

وأهمية الزيتون تتمثل أساسا فى الزيت ذى القيمة الغذائية (فهو غذاء مفيد) الذى يستخرج من الثمرة ، بالإضافة إلى أن الزيتون ينمو على سفوح الجبال وفى التربة الصخرية الجافة . وعلى ذلك فالتربة التى لا تجدى فى زراعة أى محصول مفيد آخر ، يمكنها أن تنتج محصولا ذا قيمة من الزيتون . غير أن الزيتون ينمو فقط فى مكان دافئ ليس له شتاء قارس البرودة .

وشجرة الزيتون البرية ، واسمها العلمى أوليا أيروپيا *Olea europaea* يحتمل أن تكون قد نشأت فى آسيا الصغرى Asia Minor ، وقد زرعت فى جزيرة كريت Crete منذ سنة ٣٥٠٠ قبل الميلاد ، وفى اليونان فى زمن لا يقل عن ذلك كثيرا ، ولابد أن يكون الإنسان قد زرعها منذ زمن موغل فى القدم .

وهى تنمو الآن حول شاطئ البحر المتوسط ، وقد أدخلت فى مختلف بقاع العالم فى مناطق ذات مناخ موائم مثل الصين ، وجنوب أفريقيا ، واستراليا ، وولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة . وما زالت الدول الرئيسية فى إنتاج زيت الزيتون هى أسپانيا ، وإيطاليا ، واليونان من دول البحر المتوسط .

ومازالت الشجرة المستزرعة تتميز بوضوح عن الشجرة البرية إلى درجة أن اسمها مختلف ، فهى معروفة بأنها سلالة خاصة (ساتيڤا Sativa) من نبات أوليا أيروپيا .

النـــبـــات

شجرة الزيتون المستزرعة شجرة صغيرة نادرا ما يزيد ارتفاعها على ١٠ أمتار ، وأوراقها دائمة الخضرة Evergreen ، وهى بطيئة النمو يتراوح عمرها ما بين ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ سنة . ويكون أول إنتاجها من الثمار حينما تبلغ من العمر ١٥ سنة ، وتستمر فى الإثمار عدة قرون . وخشبها صلب مضغوط ذو أهمية نوعا ما فى صنع الكبائن الخشبية Cabinet-making . وتنتشر أشجار الزيتون أساسا بوساطة العقل أو بإزالة العقد Knots الكبيرة (وتسمى أوڤولى Ovoli) ، التى تنمو على قاعدة الجذع ، والتى تنمو إذا زرعت فى التربة . وهناك طريقة أخرى وهى تطعيم Graft السلالات المرغوبة على أصول من أشجار الزيتون البرية .



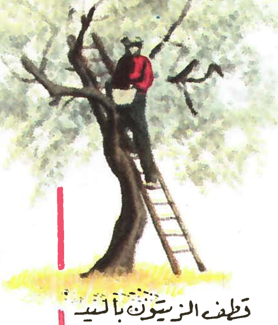
▲ شجرة زيتون مسنّة جميلة ذات

جمـــع المحصـــول

يجمع الزيتون فى بلاد البحر المتوسط من سبتمبر إلى نوفمبر . ويجمع الزيتون المخصص للأكل قبل نضجه ، أما الثمار التى سيستخرج منها الزيت ، فتترك لتنضج على الشجرة .

ويجب الاعتناء عند قطف الزيتون ، لأن ثماره تخدش بسهولة ، والثمرة المخدوشة تتلف بسرعة ، وهى تجمع عادة باليد . وإذا هزت الشجرة لتسقط ثمارها ، فإنه يجب الإمساك بملاءة Sheet تحت الثمار المتساقطة .

وتتباين أشجار الزيتون كثيرا فى الحجم ، وتتراوح كمية الثمار التى تنتجها الشجرة الواحدة فى السنة ما بين ١٠ إلى ١٠٠ رطل أو أكثر . وفى حالات خاصة تعطى الشجرة مقدارا من الزيتون قد يصـل إلى ٣٠٠ رطل فى السنة .





قطف الزيتون باليد

زيت الـزيـتون

زيت الزيتون عظيم القيمة الغذائية وسهل الهضم . وتستخدم أفضل الأنواع كلية تقريبا للاستهلاك الآدمى : فى السلاطة Salads ، والطهى ، وحفظ الأغذية ، خصوصا الأسماك . وفى البلاد التى تنتج زيت الزيتون الطبيعى ، يحل الزيت محل الدهون الحيوانية التى تستخدم فى الطهى فى بلاد أخرى .

وزيت الزيتون الأقل جودة Lower Quality ، ذو أهمية فى صناعة النسيج وفى تمشيط الصوف Wool-combing ، كما تستخدم أيضا كميات كبيرة منه فى صناعة الصابون .

الإنـــتـــاج

يبلغ معدل الإنتاج العالمى لزيت الزيتون حوالى المليون طن فى السنة تقريبا ، ويزن الجالون من الزيت أكثر قليلا من ٧½ رطل . وتعد أسپانيا أهم الدول المنتجة له ، إذ تنتج حوالى ٣٨٪ من الإنتاج العالمى ، ويليها بالترتيب ، تبعا للأهمية : إيطاليا ، فاليونان ، فالپرتغال ، فتونس ، فتركيا .

ويزرع محصول الزيتون كله تقريبا من أجل الزيت فى أسپانيا وإيطاليا ، ولايستهلك منه على المـائدة ، فى صورة ثمار ، سوى نسبة صغيرة جدا . كذلك يزرع الزيتون فى اليونان من أجل الزيت ، غير أنهم يصدرون منه كميات كبيرة فى صورة زيتون محفوظ Preserved Olives . وهذا الزيتون أسود (ليس أخضر) أساسا حفظ فى الزيت أو مملحاً Salted . ويعرف الزيتون المملح بالزيتون اليونانى Greek Olives . وفى أمريكا تنحصر زراعة الزيتون فى كاليفورنيا ، وإنتاجه هناك قوامه إعداد زيتون كبير الحجم للمائدة .

الأوراق

أوراق الزيتون لونها أخضر داكن ، جلدية النسيج ،مغطاة على سطحها السفلى بشعيرات Hairs بيضاء ، وربما كان هذا تحورا لمنع فقد الماء فى الجو الجاف . وتتصل الأوراق بالفرع فى أزواج In Pairs ، كل ورقة فى مواجهة الأخرى ، وهى تستبدل كل سنتين أو ثلاث سنوات .

زهرة زيتون

الزهرة

الازهار صغيرة، بيضاء، عطرة الرائحة ، وتوجد محمولة فى مجموعات Clusters أو نورات راسيمية Racemes ، تخرج من آباط الأوراق Axils ، أى من الموضع الذى تتصل فيه بالساق .

وتنمو الأزهار على الأغصان التى نمت فى السنة السابقة . ومن كل مجموعة من الأزهار تنمو عادة ثمرة واحدة فقط ، وثلاث على الأكثر ، لتنتج زيتونة .

زيتونة اقتطع جزء من لحمها

الثمرة

يتضخم المبيض Ovary بعد الإخصاب Fertilisation ، ويكون الثمرة التى يكون لها نفس شكل الكرزة Cherry أو البرقوقة Plum ، فهى ثمرة غضة Pulpy ذات بذرة صلبة فى وسطها ، ويعرف هذا النوع من الثمار ، نباتيا ، بالثمرة الحسلية Drupe . وهى خضراء فى بادئ الأمر ، ولكنها تتحول إلى اللون الأسود أو الأرجوانى الداكن Dark Purple عند النضوج .



ساق ملتوية مميزة

استخراج الزيت

تستخرج الأنواع الممتازة من الزيت ، الذى يسمى الزيت البكر Virgin Oil ، من ثمار كاملة النضج منتخبة بطريقة خاصة . وربما أنتجت طريقة العصر باليد القديمة ، أفضل أنواع الزيت ، وهى لا تزال مستعملة فى بعض المزارع بإيطاليا ، إلا أن هذا النوع يعتبر كماليا Luxury، صنع على وجه الخصوص للاستهلاك المنزلى Home Consumption ، ولا ينتج بكميات تسمح بالتصدير ٠ ومن الأمور الهامة فصل الزيت عن الفضالة Residue بأسرع ما يمكن ، وإلا أصبح زنخا Rancid نتيجة تكون الأحماض الدهنية .

ولإنتاج الزيت تجاريا ، تجمع الثمار قبل أن تنضج تماما ، وتعطينا عملية الكبس Pressing الأولى زيتا جيدا . وبعد ذلك يضغط اللب مرة ثانية مع الماء الحار ؛ وكان الزيت المنتج بهذه الوسيلة يستعمل قديما فى المصابيح للإضاءة ، ومازال يطلق عليه اسم زيت الإضاء (لامپانت Lampante) ، أما اليوم فإنه ينقى كيميائيا ، ويخلط عادة مع الزيت الممتاز للبيع والتصدير .

المنتجات الرئيسية فى الزيتون هى : زيت الزيتون والزيتون المحفوظ للمائدة .



ما مقدار ما ينتجه الزيتون من الزيت ؟

تنتج ١٠٠ رطل من الزيتون فى المعدل من ٢٤ إلى ٢٩ رطلا من الزيت الجيد . ويمكن بعد ذلك معالجة فضالة عملية الكبس الأولى بالماء الحار والمذيبات الكيميائية لإنتاج مزيد من الزيت الأقل جودة .

وهناك طريقة أخرى لاستخدام الفضالة الصلبة Solid Residue ، وهى إزالة البذور منها وتحويلها إلى غذاء للماشية Cattle Food .

أنواع الزيتون

زيتون لإنتاج الزيت وآخر للأكل .

درجات الزيت

أحسن درجاته الزيت البكر (أقصى حموضة ١٫٢٪)

زيت زيتون مكرر (أقصى حموضة ٢٫٥٪)

زيت زيتون خام (أقصى حموضة ٤٪)

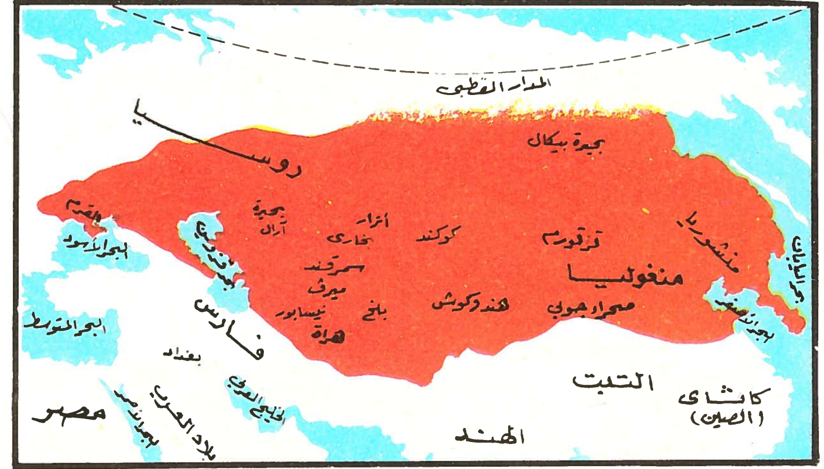
تصنيف الزيتون

النوع	: إيروپيا	Europaea
الجنس	: أوليا	Olea
الفصيلة	: أوليسى	Oleaceae
الرتبة	: ليجوستر الس	Ligustrales
الطائفة	: ذات الفلقتين	Dicotyledoneae
القسم	: مغطاة البذور	Angiospermae
المملكة	: النباتية	Vegetable

◄ يقطف الزيتون وهو مازال أخضر

بلاط الخان العظيم

الإسكندر الأكبر، ويوليوس قيصر، ونابليون بونابرت، رجال تتبادر أسماؤهم إلى الذهن كأكبر الفاتحين فى التاريخ. ولكن هناك فاتحا Conqueror آخر إذا ما قورنوا به بدا عملاقا وسط الأقزام Pygmies، ذلك هو چنكيز خان Genghis Khan، الذى تمكن منذ ٧٠٠ سنة من أن يقهر نصف العالم المعروف وقتذاك. لقد قام على رأس جنوده الجبابرة باكتساح آسيا، وتمكن من أن يخضع لسلطانه المنطقة الواقعة بين بحر الصين والبحر الأسود، ولابد أنه كان، قد صار أبعد من ذلك خلال فتوحاته، وأحدث من الدمار فى غزواته أكثر مما أحدثه أى قائد حربى آخر. ومع ذلك فإن چنكيز خان لم يكن جنديا ماهرا فحسب، بل كان حاكما عاقلا ذكيا، وكانت الإمبراطورية العظيمة التى أسسها من القوة بحيث بقيت بعد وفاته. والواقع أن حفيده القوى كوبلاى خان Kublai Khan تمكن من اقتحام طريقه إلى الشرق الأوسط واستولى على بغداد، التى كانت تعتبر المركز الثقافى لآسيا الصغرى.



إمبراطور جميع الرجال

أطلقت على چنكيز خان مدة حياته أسماء عديدة. فقد سمى بالجزار القوى، والسوط الإلهى، وسيد التيجان والعروش، كما سمى هو نفسه إمبراطور جميع الرجال. ولكن اسمه الحقيقى لم يكن يزيد على كلمة تيموچين Temuchin. وقد ولد عام ١١٦٢، وكان والده زعيم إحدى القبائل المنغولية Mongolian Tribes العديدة المنتشرة فى صحراء جوبى Gobi Desert بأواسط آسيا. فكيف إذن تمكن ابن أحد زعماء القبائل العاديين من أن يخرج من غياهب صحراء جوبى المجهولة ويسير إلى أقصى أطراف العالم؟

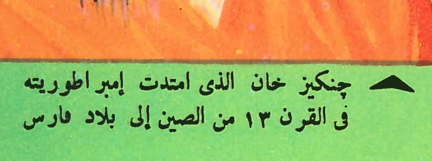
عندما بلغ تيموچين الرابعة عشرة من عمره توفى والده، فآلت إليه زعامة القبيلة. ولكن أفرادها قابلوه فى بادئ الأمر بالثورة والاحتقار بالنسبة لحداثة سنه، غير أن تيموچين تمكن من أن يبث روح الإخلاص فى نفوس أفراد القبيلة، وأن يصوغهم فى وحدة قتالية متماسكة أشد التماسك. فتمكنت القبيلة من إخضاع القبائل المنغولية الأخرى، وكانت كلما أخذت شهرة تيموچين تتزايد، كلما تزايد انضواء القبائل الأخرى تحت لوائه. وفى عام ١٢٠٦ حدث أن اتحد جميع المنغوليين لأول مرة فى التاريخ تحت لواء قائد واحد، عندما أجمعوا أمرهم على انتخاب تيموچين، وخلعوا عليه لقب چنكيز خان (وچنكيز معناها المحارب الكامل)، وبذلك أصبح چنكيز خان أبا لكل منغوليا، فأخذ يتطلع بأنظاره إلى آفاق بعيدة، إلى البلاد ذات الثروات الخيالية، كاثاى (الصين).

ظلت القبائل المنغولية طيلة سنوات تتطاحن أمام جدران الصين، ولكن فى عام ١٢١١ استخدم چنكيز خان السلطات الجديدة التى منحها له قومه، فقام بتنظيم شراذم قواته العظيمة، وجعل منها جيشا نظاميا مرعبا، وتقدم به فى الدفاعات الصينية يعمل النهب والتقتيل جنوبا فى كل ما يصادفه فى طريقه، وقامت قواته البربرية بإخضاع ونهب المقاطعات الواحدة تلو الأخرى من مقاطعات الإمبراطورية القديمة ذات الحضارة العريقة. وفى عام ١٢١٥ عاد مرة أخرى ليستقر فى صحرائه، تاركا وراءه أحد قواده ممن كانوا موضع ثقته التامة، للمحافظة على ما اكتسبه من سلطان.

معسكر چنكيزخان خارج أسوار العاصمة قرقورم فى صحراء جوبى. وترى الخان واقفا إلى اليسار يحيط به جنوده المقربون

وإلى هنا كانت أطماع چنكيزخان مقصورة على شرقى آسيا . ولـكنه ما أن قفل راجعا إلى الصحراء ، حتى ترامت إليه روايات عن أراض فى الغرب بها مدن تفوق فى بهائها كل ما شاهده من قصور ومعابد فى بلاد كاثاى Cathay (الصين) ، ومن ثم فقد قام فى عام ١٢١٩ بعبور جبال هندو كوش Hindu Kush ، وكانت تلك الجبال الرهيبة منذ قديم الأزل تحجب أهالى الصحراء عن حضارات غرب آسيا . وفى الجانب الآخر من تلك الجبال تقع إمبراطورية الخوارزم Khwarizm الإسلامية العظيمة ،التى تمتد من نهر الإندوس شرقا إلى بغداد غربا ، ومن بحيرة الأورال شمالا إلى الخليج العربى جنوبا . فقاد چنكيز قواته فى مسيرة خيالية بعد أن عززها بقوات من الصين وعبر بها الصحراء والجبال، فكان ظهوره على مشارف بلاد الخوارزم مفاجأة تامة لأهلها .وقد تمكن چنكيز من التفوق على الحاكم المسلم محمد شاه ، وسرعان ما تهاوت المواقع الإسلامية الواحد بعد الآخر من أوترار، وكوكند وبخارى، وسمرقند، وميرف، ونيساپور، وبلخ ، وهراة . وتوفى محمدشاه وطورد خلفه جلال الدين حتى بلاد الهند . وفى عام ١٢٢١ عاد چنكيز إلى منغوليا منتصرا ، بينما قام اثنان من خيرة قواده هما تشيبى نوين Chebe-Noyen وسوبوتاى بهادور Subutai Bahadur ، باستئناف زحفهم المنتصر من الشاطئ الجنوبى لبحر قزوين Caspian إلى شبه جزيرة القرم The Crimea ، فدخلوا بلغاريا ، بل لقد وصلوا إلى البحر الأدرياتيكى .

البـلاط الصحـراوى



چنكيز خان الذى امتدت إمبراطوريته فى القرن ١٣ من الصين إلى بلاد فارس

كان بإمكان چنكيز خان أن يتخذ إحدى المدن الجميلة فى بلاد فارس أو الصين عاصمة له ، ولكنه بدلا من ذلك آثر مدينة قرقورم Karakorum ، وهى مدينة منعزلة فى هضبة منغوليا الجافة . وكان چنكيز قد ولد فى تلك المنطقة بالقرب من بحيرة بيكال Baikal وفيها تعلم فنون القتال ، وإليها عاد فى عام ١٢٢٧ ليقضى آخر أيامه . ومن المحتمل أن يكون چنكيز خان قد أقام بلاطه فى تلك البقعة ، لأنه أراد أن يبقى على روح المغامرة وتحمل المشاق التى غرستها حياة الصحراء فى نفوس أتباعه من البدو .

لم يكن چنكيز خان يعرف القراءة ولا الكتابة ، ولكن احتكاكه بالثقافتين الصينية والفارسية جعله يدرك أهمية هاتين الثقافتين ، وأنه لابد من أن يحصل على معونة الرجال المتعلمين لحكم إمبراطوريته الضخمة . لذلك دعا لبلاطه عددا من رجال العلم الأجانب ، كان من أبرزهم يي ليوشوتساى Ye Liu Chutsai ، أحد حكماء الصين الذى أصبح الرفيق الدائم للخان ومستشاره الخاص . كما أنه جند أعدادا ضخمة من الحرفيين والفنانين من مختلف البلاد التى قهرها وأحضرهم إلى قرقورم ، فكان منهم النجارون، والموسيقيون، والأطباء. كما تم نقل الكميات الضخمة من الغنائم التى كان يسمح لرجاله البدو بالاستيلاء عليها بعد الانتهاء من كل معركة وأحضرها إلى قرقورم ، وقام بتشييد العديد من المبانى الدينية داخل المدينة ، ذلك لأنه كان يسمح لجميع رعاياه بأن يزاول كل منهم الديانة الخاصة به .

وقد أقام چنكيز خان حول جدران المدينة صفوفا من الخيام Yurts ، كانت بمثابة الثكنات لأفراد الجيش يقيمون بها فيما بين الحرب والأخرى . وفى فترات الهدوء تلك كان چنكيز خان ينظم رحلات الصيد الشاقة، لكى يحافظ على حسن تدريب قواته . ومن قرقورم أصدر « الياسا Yassa » ، وهى مجموعة القوانين العظيمة التى كانت تحكم جميع مظاهر الحياة لأتباعه ، والتى بموجبها تمكن من السيطرة على إمبراطوريته المترامية الأطراف سيطرة قوية ، كما ركز فى قرقورم جهاز بريده الرائع الضخم . وقد أقيمت سلسلة من المحطات تربط بين طرفى الإمبراطورية ، وكانت هناك مجموعة من أمهر الفرسان يعملون على إحاطة الخان بكل ما يجرى فى جميع أركان الإمبراطورية .

أنت تعرف الآن :

١ – ما هو اسم چنكيز خان الحقيقى ؟
٢ – ما هى الصحراء التى كانت موطنه ؟
٣ – أين كانت عاصمته ؟
٤ – إلى أى مدى امتدت إمبراطوريته ؟
٥ – ما اسم مجموعة القوانين التى أصدرها ؟



اشتباك مفاجىء أدى إلى تحرير الولايات المتحدة – معركة ليكسنجتون

حرب التحرير الأمريكية

ليس بالأمر اليسير أن تحدد مدى ما أحرزته أمريكا من تقدم منذ القرن الثامن عشر . ويتطلع الشعب البريطانى وراءه إلى عهد الملك چورج الثالث George III (١٧٦٠ – ١٨٢٠) كجانب من تاريخه الحديث . على أن مساحة ضئيلة من شمال القارة الأمريكية هى التى كانت عامرة بالسكان فى ذلك العهد ، وكانت مواطن الاستيطان الثلاثة عشر المتجمعة كالعنقود حول ساحل الأطلنطى مستعمرات بريطانية . أما كيف حاربت هذه المستعمرات Colonies سادتها الإنجليز ودحرتهم ، فقد كان ذلك واحدا من أهم الأحداث فى التاريخ . لأنه سجل مولد أمة قدر لها خلال أجيال Generations معدودة فحسب ، أن تصبح واحدة من أقوى الدول فى العالم .

كانت الأخطاء متبادلة بين الطرفين أثناء النزاع المتوالى الذى انتهى بالانفصال بين بريطانيا ومستعمراتها الأمريكية فى القرن الثامن عشر . وكان موقف بريطانيا منطقيا إلى حد كبير من ناحية أنه لزاما على المستعمرات أن تشترك فى نفقاتها الخاصة فى بنود كالدفاع مثلا ، وكذلك كان الموقف الأمريكى من حيث « لا ضرائب بلا تمثيل » فى المجلس النيابى البريطانى . إلا أنه لم يعد ممكنا التفاوض فى أية تسوية ، فانهارت وشيكا العلاقات الإنجليزية الأمريكية . وكان البريطانيون يبحثون بحثا مستمرا فى الوسائل التى تكفل رفع الإيرادات الحكومية فى أمريكا عن طريق رسم الدمغة والرسوم الجمركية وغيرهما ، مما أشعل الغضب فى نفوس المستعمرين . وفى عام ١٧٧٣ ، عندما منح البريطانيون شركة الهند الشرقية East India Company امتيازات Concessions تجارة الشاى على حساب التجار الأمريكيين ، ألقى الأمريكيون بالشاى المملوك للشركة فى ميناء بوستون Boston . وانتقم البريطانيون من « جماعة الشاى » هذه ، واتخذت إجراءات تأديبية ضد بوستون وماساشوسيتس Massachusettes ، التى ازداد دعم المستعمرات الأخرى لهذه الأخيرة ، ثم دعى إلى عقد مؤتمر عام من المستعمرات البريطانية ، اتفق فيه الأمريكان على الوقوف صفا واحدا أمام مشكلة الحقوق الجوهرية ، وإقامة حصار على البضائع البريطانية . وقد أغضب الإنجليز هذا التصرف الأمريكى ، فأصروا على فرض سلطانهم بالقوة . وفى أبريل ١٧٧٥ ، أرسل الجنرال جيدج General Gage قوة نحو كونكورد Concord للحصول على إمدادات عسكرية معينة ، وفى ليكسنجتون Lexington لاقت القوة عصبة صغيرة من الحرس الوطنى الأمريكى ، وانطلقت رصاصة لا يزال اسم من أطلقها لغزا غامضا ، ومن ثم نشب اشتباك كبير . ولم يعد البريطانيون إلى بوستون إلا بصعوبة بالغة بعد أن فقدوا ٢٧٣ رجلا .

وبدأت الاشتباكات المسلحة ، وكان على المؤتمر السابق اجتماعه فى مايو ، أن يستعد لاحتمال نشوب حرب شاملة . وعين چورج واشنجتون George Washington ، وهو جندى بارع ومحنك ، قائداً للقوات الأمريكية فى ماساشوسيتس .

وكان رد الفعل البريطانى سريعا ، فقد أعلن چورج الثالث أن هؤلاء الثوار « متمردون » ، وأصدر أوامره لحامية البريطانية وللموالين له من الأمريكيين لسحقهم . وفى يونية من عام ١٧٧٥ ، هزم رجال واشنجتون بعد أن وقفوا بشجاعة أمام خصومهم عند تل بانكر Bunker Hill ، ولكن القائد الأمريكى عندئذ حاصر بوستون بصلابة حتى إن البريطانيين تحت قيادة اللورد هاو Lord Howe ، جلوا عن المدينة وانسحبوا فى مارس ١٧٧٦ إلى هاليفاكس .

ولم يكن انسحاب هاو هو النصر الأول للأمريكان فى الحرب . ففى عام ١٧٧٥ استولى الأمريكان على تيكونديروجا وكراون پوينت ، وغزوا كندا حيث استولوا على مونتريال . لكنهم فشلوا فى الاستيلاء على كويبيك ، كما فشلوا فى ضم كندا إلى جانبهم ضد البريطانيين .

المجهود الحربى الأمريكى

أثناء اشتعال نيران الحرب ، واجه الأمريكيون العديد من المشاكل ، فلم يكن لديهم جيش نظامى معد أو أية تقاليد متعارف عليها ، إذ كان الجيش يتكون من المتطوعين Volunteers ورجال الميليشيا Militiamen ، والكثير منهم كانوا يصرون على العودة إلى ديارهم بمجرد انتهاء مدة خدمتهم القصيرة . كما أن معظم مندوبى المؤتمر الذى كان يشرف على المجهود الحربى ، كانوا يخشون أن يهدد الجيش العامل الحرية المدنية ، ولم يحدث إلا فى المراحل الأخيرة من الحرب أن قرر چورج واشنجتون تأسيس جيش دائم . هذا إلى جانب أن المستعمرات – وأهدافها شتى وتقاليدها عدة – كانت تنظم العمليات الحربية ، وعليها أن تعمل معا لوضع النظم الفعالة للحكم المحلى والسياسة الاقتصادية . كانت الحرب قد شلت التجارة الأمريكية ، وبالتالى فقد كان على الإنتاج الصناعى فى البلاد أن ينمو بسرعة .. وهذا ما حدث ، فمع نهاية الحرب كان تقدما هائلا قد تم إحرازه فى إقامة الصناعات الأساسية اللازمة لدولة مستقلة راسخة القدمين . ولا شك أن الرغبة فى الاستقلال انبثقت عن الحرب وليس العكس ،

الجنرال برجوين – استسلم فى ساراتوجا

اللورد كورنواليس – خطأ قاتل

جورج واشنجتون — بطل الحرب وأول رئيس للجمهورية فى الولايات المتحدة

فى بادئ الأمر لم يكن ثمة سوى القليل من دعاة الاستقلال ، ولكن ما أن مضت المستعمرات تقوم بشئونها الخاصة فى جهة متحدة ضد البريطانيين ، حتى انبعث التوق للاستقلال مقترنا بالرغبة فى الوحدة مع المستعمرات الأخرى . وفى العاشر من يناير عام ١٧٧٦ ، أعلنت صحيفة Common Sense التى يملكها توماس پين Thomas Paine : « لقد حان الوقت لغرس بذرة الوحدة ما بين المستعمرات الأمريكية ، إيمانا ، وشرفا » .

وفى كل مكان ، بدا انحلال السلطة البريطانية واضحا ، وكان الموظفون البريطانيون الرسميون والقادة العسكريون يلوذون بالفرار من الثوار . وبدأت المستعمرات تقيم لنفسها حكومات مستقلة ، وأخيرا وفى الثانى من يوليو ١٧٧٦ ، وافق المؤتمر على قرار فى صالح الاستقلال . ولقد احتفظ بجوهر هذا القرار فى إعلان الاستقلال الخطير فى الرابع من يوليو ، الذى أعلن أن كل الناس قد ولدوا سواسية ، وأنهم خلقوا ولهم حقوق معينة ليس فى مقدور أية حكومة أن تنتزعها منهم. وكان واجب الحكومة حماية حقوقهم ، فإذا ما فشلت كان من حق الشعب تغييرها أو إقالتها .

ولقد أعلن الأمريكيون ما هو أكثر من استقلالهم ، إذ نادوا بفلسفة للحكم ولحقوق الإنسان Human Rights ، ولكنهم لكى يضعوا مبادئهم موضع التنفيذ ، كان عليهم أن يهزموا بريطانيا العظمى ، لكن آمالهم بدت قاتمة ردحا من الزمن .. فى أغسطس من عام ١٧٧٦ ، فشلت قوات واشنجتون فى محاولة للاستيلاء على نيويورك ، وبالرغم من إحرازه نصرا فى ترينتون ليلة عيد الميلاد ، وآخر فى پرنستون فى أوائل يناير ، إلا أنه هزم فى براندى واين ، وفقد فيلادلفيا ، وتجنب الكارثة بشق الأنفس فى چيرمان تاون فى أواخر العام . ولا شك أن واشنجتون قد أجبر على المضى غربا نحو وادى فورج Valley Forge ، وبدا وكأنه قد أسقط فى يده أخيرا . ولكن حوالى ذلك الوقت انضم إليه الجندى الألمانى العظيم البارون ڤون شتيوبن von Steuben أحد الجنود الأجانب (مثل لافاييت Lafayette فى فرنسا ، وپولاسكى Pulaski فى پولندا) الذى بذل الكثير فى سبيل القضية الأمريكية . ولقد شجع وصول شتيوبن الأمريكان ، وفى أكتوبر جاءت أنباء النصر الأمريكى العظيم فى ساراتوجا Saratoga ، التى أثبتت أنها أحد المعارك الحاسمة فى التاريخ .. كان الجنرال بيرجوين Burgoyne يقود حملة بريطانية كبيرة شمالى نيويورك متوقعا انضمام « الموالين » له ، لكن القوات الأمريكية أحاطت به وعزلته ، ولم تصل إليه التعزيزات ، ولذلك استسلم فى السابع عشر من أكتوبر سنة ١٧٧٧ ، وابتهج الأمريكان لفاجعة البريطانيين التى جعلت فرنسا تقرر أيضا التحالف مع أمريكا . وبعدها انضمت أسپانيا وهولندا إلى الحلف ضد بريطانيا ، وأعد المشهد لمسيرة بريطانيا الأخيرة .

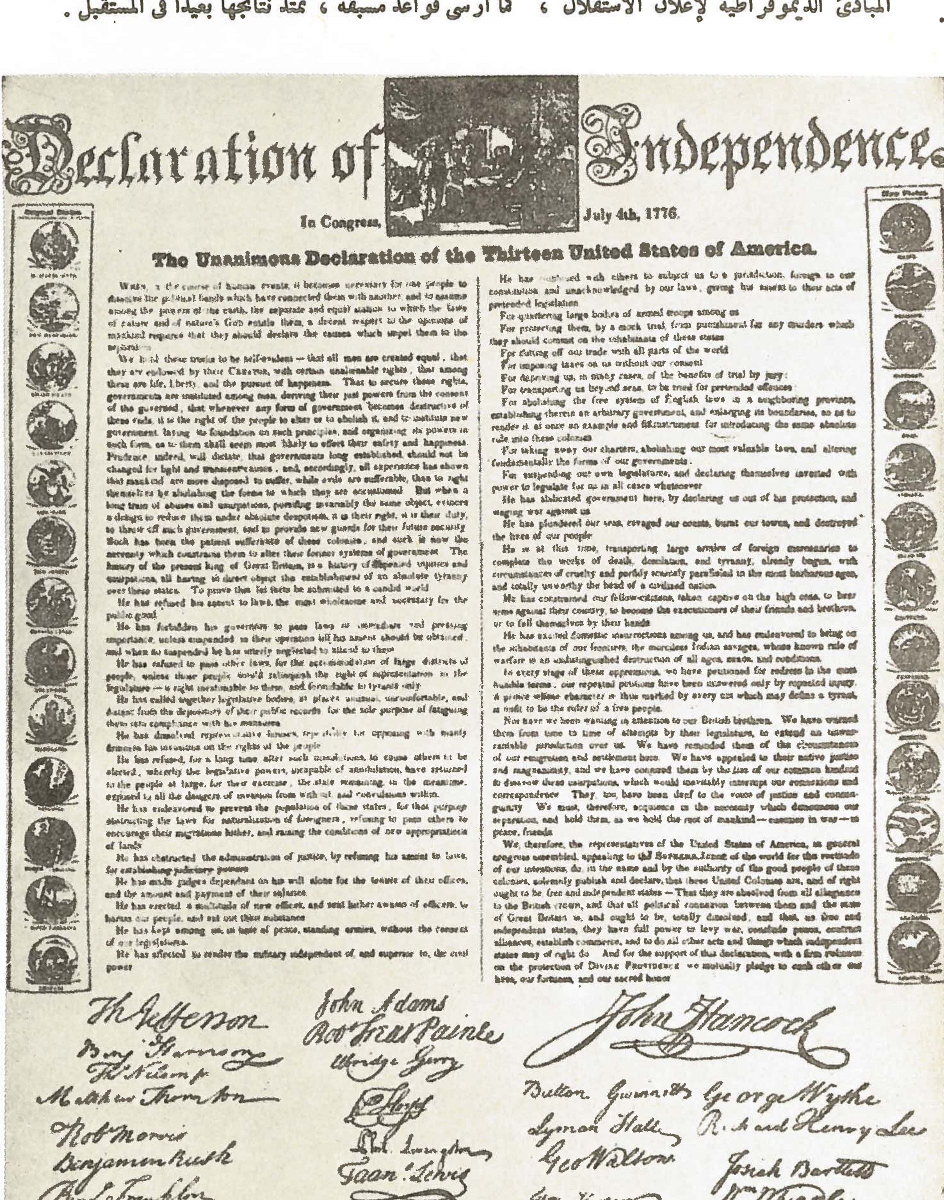
هزيمة البريطانيين

بالرغم من ساراتوجا وتدخل فرنسا ، فإن نهاية الحرب ما زالت بعيدة . وبالرغم من أن البريطانيين جلوا عن فيلادلفيا فى يونيو عام ١٧٧٨ ، إلا أنهم هزموا الأمريكيين بعد معركة مونماوث بفترة وجيزة ، ثم بدأوا حملة كبيرة فى الجنوب حيث استولوا على سافانا ، واجتاحوا فى الوقت المناسب معظم چورچيا وجنوب كارولينا ثم شماليها . وفى مايو عام ١٧٨٠ سقطت شارلستون ، وحطم البريطانيون تحت قيادة اللورد كورنواليس خطوط الأمريكان فى جويلدفورد كورتروم فى مارس سنة ١٧٨١ . ثم اخترق كورنواليس فرچينيا قبل اتخاذه قرار الانسحاب إلى يورك تاون ، متوقعا استقبال التعزيزات عن طريق البحر .

وبالرغم من نجاح حملات كورنواليس Cornwallis فى الجنوب ، إلا أن الخناق كثيرا ما ضاق عليه ، فلقد أظهر الأمريكان مقدرة مذهلة فى إعادة التجمع بعد الهزيمة ، ولقد كانت هجمات حرب العصابات المستمرة هى التى حثت إلى حد ما كورنواليس على الانسحاب إلى يورك تاون .. وفى الوقت ذاته ، كان الأمريكان قد تقدموا فى وجه البريطانيين فى الينوى وأسروا الحامية البريطانية فى ڤينسينيز .

وبحلول صيف عام ١٧٨١ ، كانت الحرب مستمرة لأكثر من خمس سنوات دون أن يكون ثمة أمل متوقع لنهايتها . لكن قرار كورنواليس دخول يورك تاون كان خطأ فاحشا . وألفى واشنجتون الفرصة متاحة أمامه ، فاندفعت القوات الأمريكية والفرنسية نحو الجنوب لقطع خط الرجعة على كورنواليس فى اتجاه اليابسة ، وأرغم أسطول فرنسى البحرية البريطانية على البقاء فى الخليج ، ومنع قواتها من الفرار بحرا ، لقد وقع كورنواليس فى الشرك ، ولهذا لم يجد بدا من الاستسلام فى التاسع عشر من أكتوبر عام ١٧٨١ .

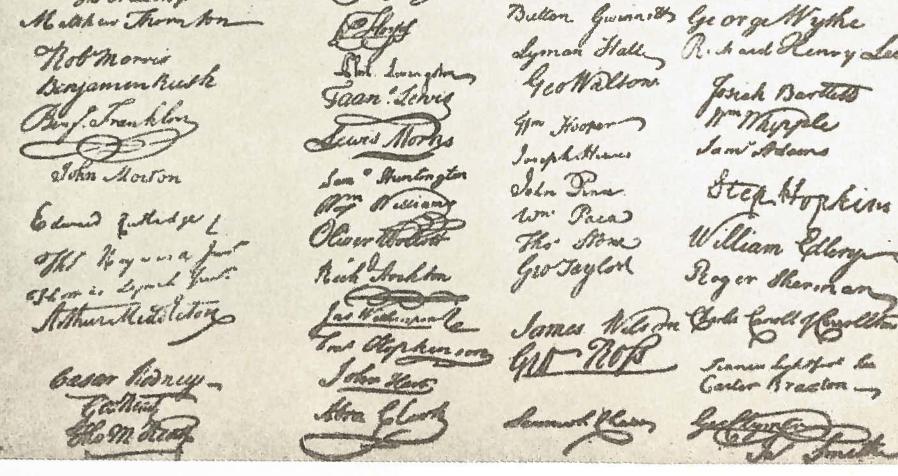
كان استسلام يورك تاون علامة على طريق نهاية الحرب ، بعد أن فقد البريطانيون صوابهم ، ولم تكن لديهم أية رغبة فى مواصلة القتال . ولئن كانت مفاوضات السلام قد أرجئت ، إلا أن الصلح تم توقيعه فى الثالث من سبتمبر عام ١٧٨٣ . واعترف چورچ الثالث باستقلال الولايات المتحدة ، وهكذا برزت إلى الوجود دولة جديدة فى السياسة العالمية . ولقد أسس الشعب الأمريكى حكومة تعتمد على المبادئ الديموقراطية لإعلان الاستقلال ، كما أرسى قواعد مسبقة ، تمتد نتائجها بعيدا فى المستقبل .



Declaration of Independence.

In Congress, July 4th, 1776.

The Unanimous Declaration of the Thirteen United States of America.

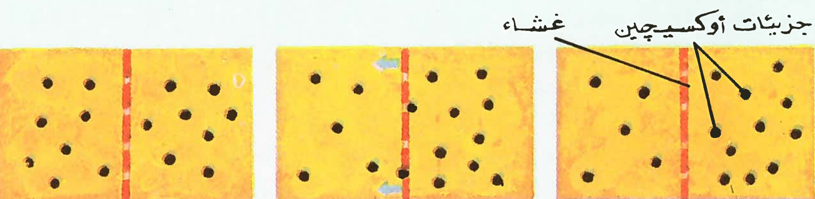


إعلان الاستقلال الخطير ، فلسفة للحكم وحقوق الإنسان

التنفس « الجزء الثانى »

انتهى الجزء الأول من هذه المقالة بأن ذكرنا أن الأوكسيچين فى هواء الشهيق ينتقل فى الرئتين إلى الدم . وسننظر الآن بإمعان أكثر فى هذه العملية الرائعة .

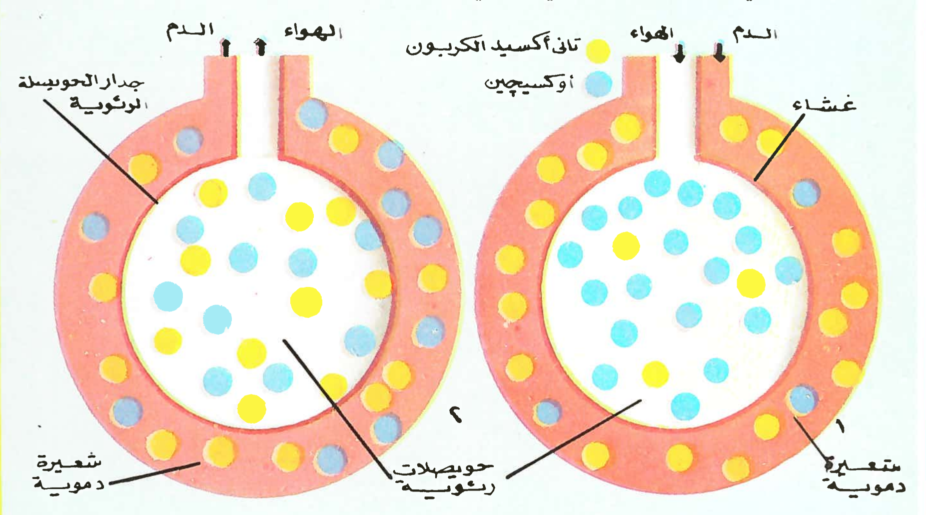
تصور أن هناك آنية زجاجية تنقسم إلى حجرتين بوساطة غشاء Membrane به عدد كبير



عندما يكون الهواء المحتوى على تركيزات مختلفة من الأوكسيچين مفصولا بغشاء ، فإن الأوكسيچين يمر من خلال الغشاء حتى يتم تساوى التركيزات المختلفة

من الثقوب الدقيقة ، وأن إحدى الحجرتين على جانب الغشاء مملوءة بهواء يحتوى على ٢٠ فى المائة أوكسيچين ، وأن الحجرة الثانية على الجانب الآخر للغشاء مملوءة بهواء يحتوى على ١٦ فى المائة من الأوكسيچين . فإذا تركت الآنية طوال الليل ، فإننا نجد فى الصباح حين نقيس تركيزات الأوكسيچين فى الحجرتين أنها قد تساوت . فقد تسرب بعض الأوكسيچين من الناحية التى بها تركيز Concentration أكبر من الأوكسيچين من خلال الثقوب فى الغشاء ، ووصل إلى الحجرة الأخرى ، وهكذا تعادلت التركيزات على الجانبين .

وفى الرئتين ، نجد أن جدران الأكياس الهوائية Air Sacs الصغيرة أو «الحويصلات Alveoli» ، تشبه إلى حد كبير الغشاء الذى يفصل بين القسمين فى الآنية الزجاجية . فعلى ناحية يوجد الهواء



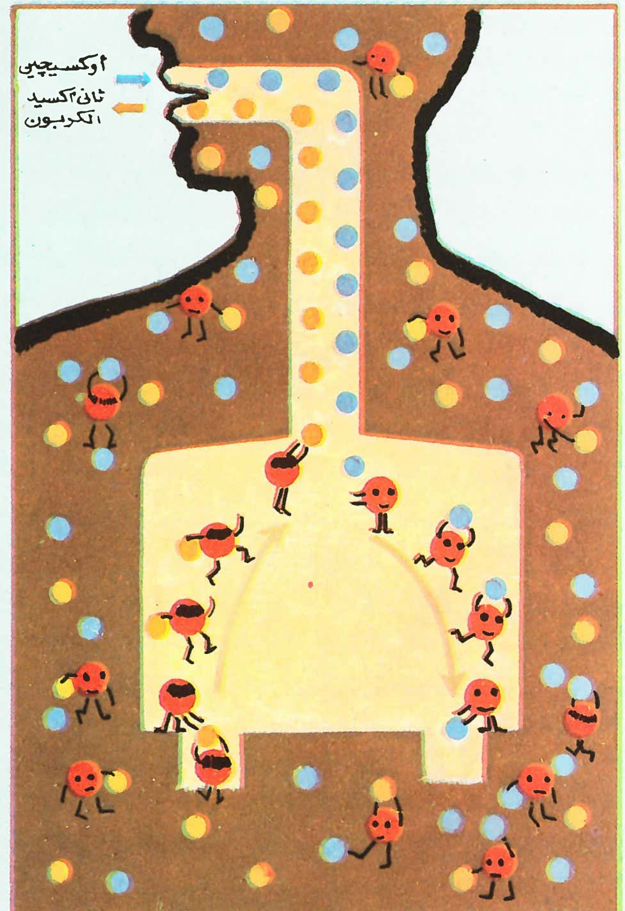
الحويصلى الذى يضاف إليه الأوكسيچين باستمرار أثناء التنفس Respiration ، وعلى الناحية الأخرى توجد الشعيرات الرئوية Lung Capillaries المملوءة بالدم المحمل بثانى أكسيد الكربون ، ويتضح ذلك فى الرسم على اليسار الذى يشبه المرحلة (١) فى تجربة الآنية الزجاجية . وكما يحدث فى الآنية ، تنتقل الغازات Gases لإحداث المساواة To Equalise فى التركيزات بينها ، فيعبر الأوكسيچين من الأكياس الحويصلية إلى الدم ، ويمر ثانى أكسيد الكربون من الدم إلى الأكياس الحويصلية حتى تتعادل التركيزات كما يظهر فى الرسم الأيمن .

ولما كانت حركات التنفس تعوض الأوكسيچين فى الحويصلات بصفة مستمرة ، وكان القلب طول الوقت يضخ مزيدا من الدم المحمل بثانى أكسيد الكربون خلال الشعيرات الرئوية ، فإن عملية تبادل الغازات تتم باستمرار . وبهذه الطريقة يتأكسد الدم Oxygenated ، ويتم التخلص من ثانى أكسيد الكربون السام الذى لا حاجة للجسم إليه .

نقل الأوكسيچين

يتم فى الحويصلات مجرد مزج الأوكسيچين بغيره من الغازات التى تكون هواء الحويصلات . ومع ذلك فبمجرد مرور الأوكسيچين عبر الجدار الحويصلى ، يلامس الأوكسيچين الهيموجلوبين Haemoglobin الموجود فى خلايا الدم الحمراء ، ويكون مركبا غير وثيق مع هذه المادة يسمى أكسى هيموجلوبين Oxyhaemoglobin ، وعلى هذه الصورة يتم حمل الأوكسيچين فى الدم إلى كل أجزاء الجسم .

وعندما تصل كرات الدم الحمراء المملوءة بالأوكسيچين إلى أحد الأعضاء ، حيث يكون تركيز الأوكسيچين منخفضا ، يتم تحرير الأوكسيچين من المركب ويدخل إلى الأنسجة ، وهنا يستعمل فى عملية الأكسدة المعقدة التى تمد الجسم بالطاقة Energy .



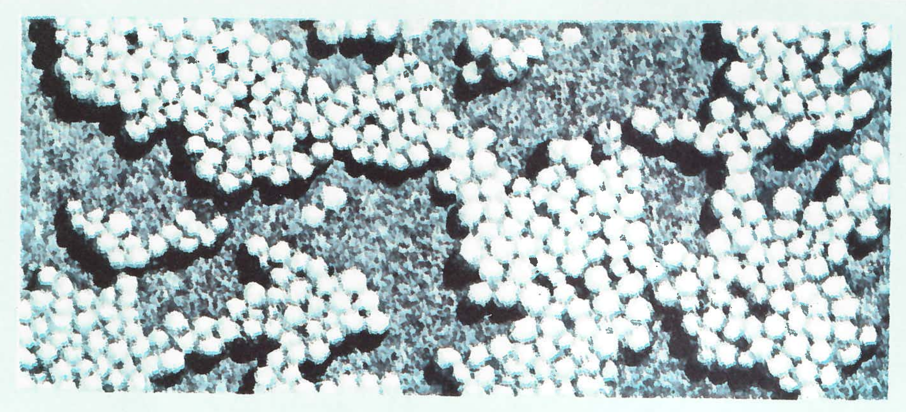
تستخلص كرات الدم الحمراء الأوكسيچين من الحويصلات الرئوية ، وفى نفس الوقت تتخلص الخلايا وبلازما الدم من ثانى أكسيد الكربون ، الذى يتسرب عبر جدار الحويصلات الرئوية إلى هواء الزفير

نقل ثانى أكسيد الكربون

وكلما استعمل الأوكسيچين فى الأنسجة ، كلما نتج حجم مساو له تقريبا من ثانى أكسيد الكربون Carbon Dioxide ، الذى يتسرب من الخلايا ويجد له طريقا إلى الدم الذى يحمل فيه إلى الرئتين .

ولكن الطريقة التى يتم بها نقل ثانى أكسيد الكربون ، تختلف مع ذلك عن طريقة نقل الأوكسيچين . فنجد أن خمس الغازات فقط تقريبا يتحد مع الهيموجلوبين ، ليكون مركبا يسمى فى هذه الحالة كاربامينو هيموجلوبين Carbaminohaemoglobin . ويذوب معظم ثانى أكسيد الكربون الباقى فى بلازما الدم Plasma ليكون ملح بيكربونات الصوديوم Sodium Bicarbonate ، ويتم نقله على هذه الصورة إلى الرئتين .

الإنفلونزا



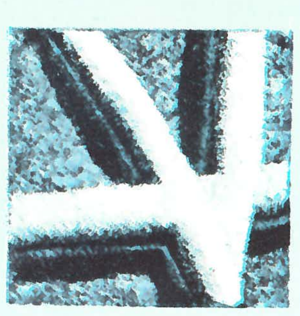
صورة فوتوغرافية لجزيئات ڤيروس الإنفلونزا ، تم التقاطها بميكروسكوب إلكترونى

تزحف أوبئة الإنفلونزا Influenza بصورة غير متوقعة ومحيرة ، بحيث أنه – فى التاريخ الماضى قبل تطور العلوم الطبية – لم يكن يفسر انتشار مثل هذه الأوبئة إلا القوى الغريبة التى تتسلط بها النجوم على أقدار البشر . وفى الحقيقة فإن اسم الإنفلونزا نفسه يوضح الاعتقاد بأن تلك الأوبئة Epidemics ، كانت تعزى إلى « نفوذ Influence » النجوم . ومع ذلك فقد أكدت اكتشافات « روبرت كوخ Robert Koch » و « لويس پاستير Louis Pasteur » فى نهاية القرن التاسع عشر ، أن بعض الأمراض – على الأقل – كانت تحدث بسبب الجراثيم . ولذلك لم يكن من المستغرب أن يعلن « ريشارد پفايفر Richard Pfeiffer » فى سنة ١٨٩٢ ، اكتشافه أن الجرثومة التى نسميها « هيموفيلوس إنفلونزا » كانت هى السبب فى الأوبئة .

وفى السنوات التى تلت اكتشاف پفايفر زادت أوبئة الإنفلونزا ، وكان أوسعها انتشاراً ، الوباء العالمى الذى تلى الحرب العالمية الأولى . وقد فاق عدد الحالات التى أصيبت به أى مرة سابقة ، ويقدر أن عشرين مليونا ماتوا ضحية الإنفلونزا فى سنة واحدة .

وفى ذلك الوقت كانت العلوم الطبية عاجزة عن منع الإنفلونزا ، وقاصرة عن مد يد المساعدة إلى ضحاياها . ولكن البحوث استمرت ، وقرر ثلاثة من العلماء البريطانيين فى سنة ١٩٣٣ هم « ويلسون سميث » ، و « كريستوفر آندروز » ، و « پاتريك لايدلو » ، أنهم عزلوا ڤيروس Virus الإنفلونزا من أحد مرضاها . وكان تقديرهم أن ذلك الڤيروس ، وليس جرثومة هيموفيلوس إنفلونزا *Haemophilus influenzae* كان هو السبب الحقيقى فى المرض . وأوضحت البحوث المتوالية أن ذلك صحيح . ومن ثم تمت دراسة ڤيروس الإنفلونزا على نطاق أوسع بكثير مما حدث مع ڤيروسات الأمراض الأخرى ، ولا يشك أحد الآن فى أنه هو السبب فى إحداث أوبئة الإنفلونزا .

أنواع ڤيروسات الإنفلونزا



الأشكال الخيطية من ڤيروس الإنفلونزا ، مكبرة بمقدار ٧٥ ألف مرة



الأشكال الكروية من ڤيروس الإنفلونزا ، مكبرة بمقدار ٧٥ ألف مرة

سرعان ما أوضحت البحوث التى أجريت على ڤيروس الإنفلونزا أنه لا يوجد نوع واحد فقط من الڤيروسات مسئول عن الإنفلونزا ، ولكنها أنواع كثيرة . والعديد من هذه الأنواع بينها خواص مشتركة ، وسرعان ما عرفت بمجموعة ڤيروس الإنفلونزا « ا » Influenza A Viruses ، وقد لوحظ أن هذه المجموعة هى الڤيروسات المسئولة عن الأوبئة الكبيرة .

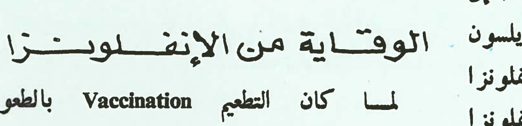
وسميت مجموعة أخرى بڤيروسات الإنفلونزا « ب » Influenza B Viruses . ورغم أن هذه المجموعة تسبب أعراضا مرضية غير سارة ، إلا أن الڤيروسات فى هذه المجموعة لا تسبب أوبئة على نطاق واسع ، مقارنة بتلك التى تحدثها الڤيروسات « ا » . وكذلك لا تفعل ذلك المجموعة « ج » من الڤيروسات ، التى تم عزلها أول مرة سنة ١٩٤٩ .

وتؤدى الإصابة بالإنفلونزا عن طريق أى ڤيروس من ڤيروسات الإنفلونزا ، إلى إحداث مناعة Immunity لدى المصاب ضد إصابة ثانية بوساطة نفس المجموعة من الڤيروسات ، ولكنها مع ذلك لا تسبب حماية كاملة ضد أى هجوم يحدث بوساطة مجموعة أخرى ، وفى هذا ما يفسر لماذا يمكن أن يعانى أى شخص من الإنفلونزا عدة مرات .

المرض

الإنفلونزا مرض معد Infectious Disease ، ويحمل المصابون بالعدوى الڤيروس فى حلوقهم Throats وأنوفهم ، وعندما يتنفسون أو يتكلمون أو يسعلون أو يعطسون ، فإنهم ينشرون جزيئات الڤيروس فى الهواء من حولهم . وقد يصاب بالعدوى أى شخص قريب يستنشق Inhale هذه الجزيئات ، ويمرض بنوبة من نوبات الإنفلونزا .

وفترة الحضانة Incubation Period ، التى تقع بين العدوى وبين ظهور أول أعراض المرض ، تبلغ حوالى يومين . وفى العادة فإن الأعراض الأولى تكون فى صورة سيلان فى الأنف ، وحرقان فى الحلق ، وصداع وإحساس غريب يشعر فيه المريض بأنه « دافىء ولكنه بردان » . ويميل المريض فى هذه المرحلة إلى الاستقرار فى الفراش لمدة أربعة أيام ، مع ارتفاع فى درجة الحرارة ، وآلام فى الظهر والرجلين ، وعزوف عن تناول الطعام . ثم يبدأ التحسن ، فتنخفض درجة الحرارة ، وتختفى الآلام ، وتعود الشهية ، ويبدأ المريض فى الاهتمام مرة ثانية بما يدور حوله . وفى أحيان كثيرة يصاب المريض بحالة غريبة بعد الإصابة بالمرض تسمى « الاكتئاب بعد الإنفلونزا Post-influenzal Depression » ، وهذه الحالة من الكمون والانكماش ، قد تؤخر الشفاء لمدة تطول إلى أربعة أسابيع .



لما كان التطعيم Vaccination بالطعوم المناسبة يقى الناس ضد ڤيروسات بعض الأمراض مثل الجدرى Smallpox ، والحمى الصفراء Yellow Fever ، فليس من المستغرب أن تبذل محاولات للإفادة من التطعيم فى منع الإنفلونزا . وتصنع مثل هذه الطعوم عادة بتربية ڤيروسات الإنفلونزا فى بيض دجاجات مخصبة ، وجمع الڤيروس من سوائل البيضة وتركيزه ، ثم قتله بمعالجته بكمية قليلة من مادة الفورمالين (يد ك يد ا) . ويحقن الناتج النهائى كطعم فى الإنسان .

إلا أن التطعيم ضد الإنفلونزا أقل نجاحا منه ضد بعض الأمراض الأخرى ، لأن الڤيروس يميل – فى كل وباء للإنفلونزا – إلى الاختلاف عن الڤيروس الذى سبب الوباء الذى سبقه ، ولهذا فإن الطعم المصنوع من ڤيروس أحد الأوبئة ، لن يكون دائما ذا أثر كامل ضد وباء آخر . وعادة ما يختار صانعو الطعم ضد الإنفلونزا نوعا من الڤيروس من أحد الأوبئة التى حدثت أخيرا . وبالطبع فإن أحسن خطة أثناء الوباء ، هى عزل Isolate نوع الڤيروس من حالة حديثة ، وتحضير طعوم سريعة منها لحماية الناس الذين يحتمل تعرضهم لهجوم المرض فيما بعد من نفس الوباء . ولسوء الحظ فإن العقبات التى يواجهها صانعو الطعوم كثيرة ، بحيث نادراً ما يستطيعون ذلك .

ليس هناك بديل ناجح

ورغبة فى إيجاد بديل للتطعيم ، فقد بذلت عدة محاولات لمنع الإنفلونزا ، وذلك باستعمال العقاقير الطبيعية المصنعة ، ولكن حتى الآن لم يحرز أى منها نجاحا مستمراً .

ابن رشد فيلسوف الأندلس



الفيلسوف العربى ابن رشد يشرح لأحد التلاميذ إحدى أوبرات أرسطوطاليس

عاش ابن رشد Averroes فى الأندلس فى بيئة من تلك البيئات المظلمة التى تحدث عنها المقرى فى « نفح الطيب » حين قال : « وكل العلوم لها عندهم (أى عند أهل الأندلس) حظ واعتناء إلا الفلسفة والتنجيم : فإن لهما حظا عظيما عندخواصهم ، ولا يتظاهر بها خوف العامة : فإنه كلما قيل فلان يقرأ الفلسفة ، أو يشتغل بالتنجيم ، أطلقت عليه العامة اسم زنديق ، وقيدت عليه أنفاسه . وإن زل فى شبهة رجموه بالحجارة ، أو أحرقوه قبل أن يصل أمره إلى السلطان أو يقتله السلطان تقربا إلى العامة . وكثيراً ما يأمر ملوكهم بإحراق كتب هذا الشأن إذا وجدت . وبذلك تقرب المنصور بن أبى عامر لقلوبهم أول نهوضه ، وإن كان غير خال من الاشتغال بذلك فى الباطن .. » وقد حاول ابن رشد أن يلتى فى بيئة الأندلس هذه أقباسا من نور الفلسفة ، ولكنه اصطدم بصخرة الجهل والتقليد والتعصب الذميم .

سيرته

القاضى أبوالوليد محمد بن أحمد بن محمد بن رشد ولد بقرطبة سنة ٥٢٠هـ (١١٢٦م) ، من أسرة كبيرة مشهورة بالفضل والرياسة . كان أبوه قاضيا ، وكان جده قاضى القضاة فى قرطبة . درس ابن رشد الفقه ، والكلام ، والطب ، والرياضيات ، والفلسفة ، وتولى القضاء سنوات فى « إشبيلية » ثم فى « قرطبة » . قيل إنه كان أول الأمر مكينا عند الخليفة المنصور ، وجيها فى دولته . ولما كان المنصور بقرطبة وهو متوجه إلى غزو « ألفونسو » ملك قشتالة ، استدعى إليه الفيلسوف وقربه إليه ، ولكن سرعان ما تغيرت الحال ، إذ سعى فيه الحساد ووشى به الجهال عند الخليفة ، وهمس المتعالمون بأن ابن رشد كثير الاشتغال بالفلسفة وعلوم اليونان ، فنقم المنصور عليه إرضاء للعامة ، وأمر بإبعاده إلى « أليسانة » يقيم فيها ولا يخرج منها . وبقى الفيلسوف مغضوباً عليه إلى أن تولى الأعيان الشهادة له عند السلطان فرضى عنه ، ثم مضت الأيام وتنكر الناس للفيلسوف ، فنفى إلى بلاد المغرب ونكل به وأحرقت كتبه . ومات فى مراكش سنة ٥٩٥هـ (١١٩٨م) ، وبموت ابن رشد تفرق تلاميذه ومريدوه ، وأصدر المنصور منشوراً بتحريم الاشتغال بالفلسفة .

كان ابن رشد من أكبر علماء الإسلام ومن أخصب الكتاب فى اللغة العربية ، كتب فى الفقه ، والأصول ، واللغة ، والطب ، والفلسفة ، والفلك ، وصنف وقيد وألف نحوا من عشرة آلاف ورقة . ولما كان ابن رشد شديد الإعجاب والإجلال لأرسطو Aristotle ، فقد انتهض للعناية بالفلسفة الأرسطاطالية وإيضاحها ، ووقف حياته على كتابة الشروح والجوامع تفسيراً لأقوال « المعلم الأول » . ومن أهم كتب ابن رشد كتابه « تهافت التهافت » الذى كتبه رداً على كتاب الغزالى « تهافت الفلاسفة » ، ولابن رشد كتابان مشهوران هما « الكشف عن مناهج الأدلة فى عقائد الملة » ، و « فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة من الاتصال » .

التجنى على ابن رشد

أوذى ابن رشد ، وكثر التجنى عليه بعد مماته من جانب أهل عصره المسلمين وعلماء الدين من المسيحيين ، فكان الرجل فى نظر أولئك وهؤلاء كبير الزنادقة والمضللين ، وزعيم العقليين والمتشككين فى الدين . فلهذا لا نستطيع أن نأخذ ما ذكره المسلمون عن ابن رشد إلا مع الاحتياط والحذر الشديد : فلقد لاحظ الأستاذ الإمام محمد عبده أن ما سيطر على المسلمين من جهل وجمود فى تلك الفترة أدى إلى إثارة الفتن وروح التعصب ، وسهل على كل واحد أن يرمى الآخر لأدنى شبهة ، بالكفر والزندقة .

هذا من جهة ، ومن جهة أخرى نرى أن ما نقله الغربيون عن ابن رشد لا يمكن أن يعطينا فكرة صحيحة عن مذهب ذلك الفيلسوف : فقد تناقلوا عنه أقاويل كثيرة مكذوبة ، وصوروه فى صورة المتحامل على المسيحية . كما هوجمت فلسفة ابن رشد مهاجمة عنيفة من جانب اللاهوتيين الذين صوروها على نمط يلائم أهواءهم وغاياتهم ، فحرفوا الكلام عن مواضعه ، ونسبت إليه فلسفة لا تمت بصلة إلى فلسفة ابن رشد .

مثال ذلك « إرنست رنان » الذى انحرف عن الحق حين قال إن فلسفة ابن رشد تقول بقدم المادة وتطور الكون بقوة كامنة فيه ، والقول بإله لا ذات له ، ولا يعلم الجزئيات ، والقول بعقل كلى لا شخصى ، والقول بفناء النفس الفردية ، وإنكار حشر الأجساد . وقد تابع « رنان » Renan فى تجنيه بعض الشرقيين أمثال « فرح أنطون » الذى قام الإمام محمد عبده بالرد على مزاعمه فى مقالات مشهورة ، كان لها دوى عظيم أوائل هذا القرن . ومن ثم فإن فلسفة ابن رشد يجب أن تدرس فى ذاتها ، وأن تقوم تلك الدراسة على مؤلفات ابن رشد نفسها . فقد تبين اليوم للعارفين أن فى تلك الفلسفة عناصر من الأفلاطونية الجديدة ومن الرواقية ، فضلا عن صلتها الوثيقة ببحوث المتكلمين الإسلاميين .

النزاع بين ابن رشد والغزالى

كان مقصد الغزالى فى كتابه « تهافت الفلاسفة » أن يبطل آراء الفلاسفة فى الإلهيات ويزعزع ثقة الناس بهم ، وكان يرمى آخر الأمر إلى أن يثبت قصور العقل الإنسانى عن أن يعرف الحقيقة فى الأمور الإلهية ، وأن يبين أن الوصول إلى الحق لا يكون بالحجج العقلية والاستدلالات الفلسفية ، ولكن بالكشف الإلهامى وبنور يقذفه الله فى القلب .

وكان لهذا الموقف العدائى للفلسفة أثره فى ركود ريحها فى العالم الإسلامى ، إلى أن قام ابن رشد ليبين فى كتابه « تهافت التهافت » ما فى آراء الغزالى من سفسطة تقوم على الأقاويل الجدلية والخطابية .

وتناول ابن رشد المسائل التى هى محل النزاع بين الفلاسفة والمتكلمين وبسط القول فيها ، مبيناً أن آراء الفلاسفة لا تخالف الشرع إلا ظاهراً ، وأنهم من أجل ذلك لا يستحقون أن يرموا بما رماهم به الغزالى ظلما وعدواناً .

الفلسفة والدين

بين ابن رشد فى كتابه « فصل المقال » العلاقة بين الفلسفة والدين . فدراسة الفلسفة واجبة بالشرع ، لأن مقصد الفلاسفة هو المقصد الذى حث عليه الشرع ، « فمقصود الشرع إنما هو تعليم الحق والعمل الحق . والعلم الحق هو معرفة الله وسائر الموجودات على ماهى عليه ، وبخاصة الشريفة منها ، ومعرفة السعادة الأخروية والشقاء الأخروى .. والعمل الحق هو امتثال الأفعال التى تفيد السعادة ، وتجنب الأفعال التى تفيد الشقاء . والمعرفة بهذه الأفعال هى التى تسمى العلم العملى » . وإذن فالفلسفة والدين متفقان فى الغاية : كلاهما يرمى إلى تحقيق السعادة عن طريق تصحيح العلم والعمل .



أبو الوليد محمد بن رشد ، الشهير بابن رشد (١١٢٦ - ١١٩٨)

كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما فى ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

سعر النسخة

ج.م.ع	١٠٠ مليم	أبوظبى	٢٠٠ فلس
لبنان	١ ل.ل	السعودية	٢ ريال
سوريا	١٫٢٥ ل.س	عدن	٥ شلنات
الأردن	١٢٥ فلسا	السودان	١٥٠ مليما
العراق	١٢٥ فلسا	ليبيا	١٥ قرشا
الكويت	١٥٠ فلسا	تونس	٣ فرنكات
البحرين	٢٠٠ فلس	الجزائر	٣ دنانير
قطر	٢٠٠ فلس	المغرب	٣ دراهم
دبى	٢٠٠ فلس		

مطابع الأهرام التجارية

فى فرنسا : مصورو القرن العظيم

تميزت تلك الفترة بالاستقرار العظيم للملكية وبتشييد قصر فرساى **Versailles**. وقد ظلت فرنسا عزوفة عن قبول الفن الباروكى ، وبالرغم من أن الفن الفرنسى قد تأثر بالحركة الإيطالية والفلمنكية ، إلا أنه ظل محافظا على تقاليده القديمة.

وكان أعظم مصورى هذا العصر نيكولا پوسان **Nicolas Poussin** (١٥٩٤ - ١٦٦٥) ، الذى استوحى صوره من الفن الرومانى القديم وفن المناظر الطبيعية المحيطة بروما ، ونفذ لوحات رائعة . ويمكننا أن نذكر أيضا فيليپ دى شامپانيا **Philippe de Champaigne** (١٦٠٢-١٦٧٤) تأثر بالفن الفلمنكى . وقد ولد فى بروكسل ورسم وجوها آدمية جميلة ، ثم سيمون ڤوويه **SimonVouet** (١٥٩٠ - ١٦٤٩) ، وأنطوان ولويس وماتيو لى نان **Antoine, Louis et Metthieu Le Nain** وكلود لورين **Claude Lorrain**.

أما النصف الثانى من القرن فقد سيطر عليه شارل لى بران **Charles Le Brun** (١٦١٩ - ١٦٩٠) ، وهو المصور الرسمى للملك لويس الرابع عشر ، الذى كان له تأثير كبير على تلك الفترة .



روبنز : « أبناء الفنان ، ألبرت ونيكولا » (لندن ، المتحف الوطنى).

القرن السابع عشر الفلامنكى : روبنز ورمبراند

كان پيير پول روبنز **Pierre - Paul Rubens** (١٥٧٧ - ١٦٤٠) هو الذى افتتح فترة الباروك الفلمنكى. ولم يستطع أحد أن يتفوق عليه فيما كان يضفيه على صوره من بهجة الحياة ، كما أنه كان غزير الإنتاج . ومع ذلك فإنه لم يكن أعظم فنانى المدرسة الهولندية فى القرن السابع عشر ، فقد كانت الشخصية العظيمة التى برزت فى ذلك العصر هى شخصية رمبراندت ڤان ريجن **Rembrandt Van Rijn** (١٦٠٦ - ١٦٦٩) ، الذى يطلق عليه اسم مصور الضوء . وتعتبر الصورة التى رسمها لنفسه والمحفوظة بالمتحف التاريخى للفن فى ڤيينا ، واحدة من أروع اللوحات فى جميع العصور .

فى أسپانيا : الجريكو وڤيلاسكيز

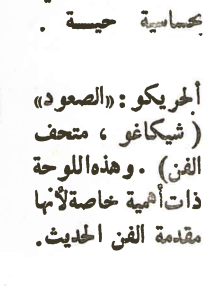
كان القرن السابع عشر فى أسپانيا عصر فخار بالنسبة للتصوير . فى نهاية القرن السادس عشر ظهر مصور عظيم هو دومينيكو تيوتوكوپولوس **Domenico Theotokopoulos** المقلب باسم ألجريكو **El Greco** (أى اليونانى) ، وذلك لأنه كان من مواليد كريت التابعة لليونان فى عام ١٥٤١ . كان ألجريكو رجلا ينوء بالآلام والعذاب ، فترك أثرا من مشاعره فى جميع أعماله . والواقع أننا نشاهد فى لوحاته شخصيات مشوهة ، ومناظر درامية ، من خلال أطياف من الضوء .

رمبراندت : « لوحة شخصية » (١٦٦٦) ، ڤيينا - متحف كونز هستوريشز . رسمت هذه اللوحة فى أواخر سنى الفنان ، وهو فى ذروة مجده الفنى .





ديجو ڤيلاسكويز « الموسيقيون » (برلين متحف قيصر فريدريك) . كان الفنان فى معظم الأحوال يرسم شخصيات تتميز بحماسية حية .



ألجريكو : « الصعود » (شيكاغو ، متحف الفن) . وهذه اللوحة ذات أهمية خاصة لأنها مقدمة الفن الحديث.

في هذا العدد

في العدد القادم

الناشر: شركة ترادكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

تصوير

غير أن أعظم المصورين الأسبان فى هذا القرن هو دييجو ڤيلاسكويز Diego Velasquez (١٥٩٩ - ١٦٦٠) ، الذى يعتبر أستاذ الضوء والألوان . وترجع شهرته فى فن التصوير بصفة خاصة إلى لوحاته الواقعية ، فقد كان ينقب فى خفايا نفوس نماذجه لكى يعبر عن مشاعره .

القرن الثامن عشر

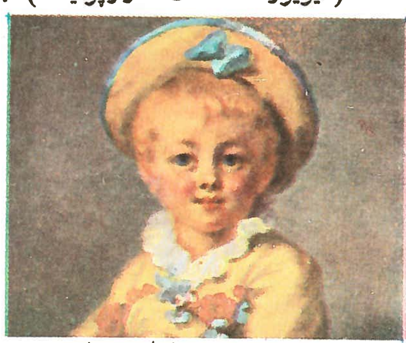
كلما تقدمنا فى تاريخ التصوير ، كلما بدا لنا أنه أقل توحدا . ففى عصر اليونان وروما ، لم يكن هناك فى الواقع سوى مدرسة واحدة أو أسلوب واحد . ثم تتابعت القرون وانتشرت الفنون وارتفع متوسط مستوى الثقافة ، فأخذ المصورون يتفرقون فى مجموعات مشتتة ، تنتسب إلى مدارس ذات اتجاهات متباينة .

وقد ظهر هذا التحول فعلا فى القرن الثامن عشر ، وفى القرن التاسع عشر أصبح قاعدة . ونحن نعلم مدى تضاعف تلك المجموعات ، وما يتبع ذلك من وسائل وأساليب فى يومنا هذا .

وهذا التحديد ضرورى ، لأنه منذ ذلك الوقت وحتى الآن سنجد أن المصورين الذين سنتحدث عنهم لا يمكن أن يمثلوا هم وحدهم ، القرن أو العصر الذى عاشوا فيه ، بل إنهم سيظلون فنانين عظماء ، وإن كانت لهم فى العادة مدارسهم الخاصة . وبصفة عامة يمكن القول بأن التصوير فى القرن الثامن عشر كان زخرفيا ، ويمثل المناظر الشفافة ويمتلئ بالبهجة والخيال . وكان أعظم مصورى هذا العصر الإيطاليين هو چان بابتيست تيبولو Jean-Baptiste Tiepolo (١٦٩٦ - ١٧٧٠) ، وهو فنان من البندقية اشتهر بفريسكاته الزخرفية ، وكذلك بلوحاته الصغيرة ذات الألوان المنسجمة . ونذكر أيضا فرانشيسكو جاردى Francesco Guardi (١٧١٢ - ١٧٩٣) ، وأنطوان كاناليتو Antoine Canaletto (١٦٩٧ - ١٧٦٨) ، اللذين صورا مناظر من الحياة فى البندقية ، وأخيرا هناك روزالبا كاريرا Rosalba Garriera (١٦٧٥ - ١٧٥٧) .



كناليتو : « الميدان الصغير بالبندقية » (نيويورك ، متحف المتروپوليتان) .



چان هونوريه فراجونارد : «پييرو» (لندن ، مجموعة والاس) .

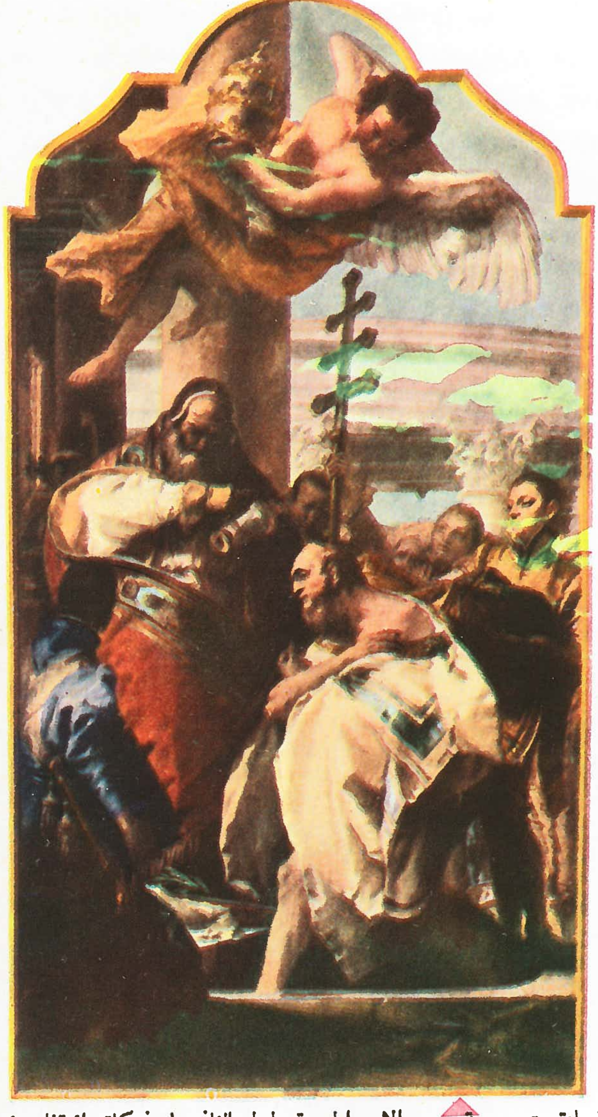
فى فرنسا

أخذت فرنسا فى ذلك الوقت تكتسب سبقا اعترف به فى كافة أنحاء أوروبا ، وقد بدأ ذلك بأسلوب «الوصاية» ، ثم أسلوب «الحصوات» اللذين وصلا إلى أقصى درجات الرقة . وقد تزعم چان أنطوان ڤاتو Jean-Antoine Watteau (١٦٨٤ - ١٧٢١) فن التصوير ، وهو الذى نفذ لوحة « الإبحار إلى كيتير » (فى بحر إيجة) ، واعتبر مصور المناظر الطبيعية الشفافة ومعالم البهجة فى الحياة ، وشاركه الزعامة فراجونار Fragonard (١٧٣٢-١٨٠٦) . كما نذكر اللوحات الجميلة التى صورها لارجيلير Largillière (١٦٥٦-١٧٤٦) ، وناتييه Nattier (١٦٨٥-١٧٦٦) ، واللوحات الرائعة التى صورها شاردان Chardin (١٦٩٩-١٧٧٩) ، والصور الزخرفية لبوشيه Boucher (١٧٠٣- ١٧٧٠) .

فى انجلترا

نشأت فى انجلترا الصور التى يعبر عنها بأنها « انجليزية حقا » . ونذكر هنا المصورين الأكثر شهرة وهما جوزشوا رينولدز Joshua Reynolds (١٧٢٣ - ١٧٩٢) ، وتوماس جينز بورو Thomas Gainsborough (١٧٢٧ - ١٧٨٨) .

فرانشيسكو جويا : « بائعة اللبن فى بوردو » (مدريد ، متحف پرادو) .



چان بابتست : يقوم الإمبراطور قسطنطين الثانى بعماده فى كاتدرائية فلورنسا .

فى أسبانيا جويا باعث الرومانسية

إن الفترة الرومانسية خلال القرن التاسع عشر التى كان من شأنها أن تقلب نظام أساليب التصوير رأسا على عقب ، وتعلن نشأة التأثيريين ، فضلا عما تم خلالها من أبحاث حول تأثيرات الضوء والظل ، وما اتسمت به من روح الواقعية ، تتمثل فى مصور أسبانى عبقرى هو فرانشسكو جويا إى لوسيانتيس Francisco Goya y Lucientes (١٧٤٦ - ١٨٢٨) . وتعكس لوحاته الظروف الحزينة التى كان يمر بها وطنه . وقد استوحى إلهامه من حياة الشعب ، وغالبا ما أضفى على صوره قوة من الكآبة ، تعبر عن الفترة العصيبة التى كانت تمر بها أسبانيا التى غزتها جيوش نابليون .

ولنتذكر أن التصوير ليس تعبيراً فنيا باردا منفصلا عن الحياة اليومية ، ذلك أن أعمال كبار المصورين تعكس وجودهم وحالة العصر الذى يعيشون فيه ، فاللوحات التى صورت فى أوقات حرب أو مجاعة نادراً ما كانت تحمل طابع البهجة . وجويا مثل لهذه الحقيقة بصوره المأسوية ، وألوانه التى كانت تغلب عليها القتامة والعنف .